MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE (I)

Motori a benzina - Modelli Alpha

© 1999, Mercury Marine

90-860168F91 799

CBf770

Scheda di ’identificazione

ANNOTARE QUI I SEGUENTI DATI:

1.			
	Modello del motore e potenza in HP		Numero di serie del motore
2.			
	Numero di serie specchio di poppa piastra (trasmissione poppiera)	Rapporto dell’ingranaggio	Numero di serie dell’unità di trasmissione poppiera
3.			
	Modello della trasmissione (entrobordo)	Rapporto dell’ingranaggio	Numero di serie della trasmissione
4.			
	Numero dell’elica	Passo	Diametro
5.			
	Numero di identificazione scafo (HIN)		Data d’acquisto
6.			
	Casa fabbricante dell’imbarcazione	Modello dell’imbarcazione	Lunghezza
7.			
	Numero di certificazione per le emissioni gas di scarico (solo per l’Europa)		

NUMERI DI SERIE

I numeri di serie sono la chiave di accesso a numerosi dettagli tecnici riguardanti il proprio gruppo motore MerCruiser®. Ogniqualvolta ci si rivolge al proprio concessionario autorizzato MerCruiser per assistenza, occorre specificare **sempre il numero del modello e quello di serie**.

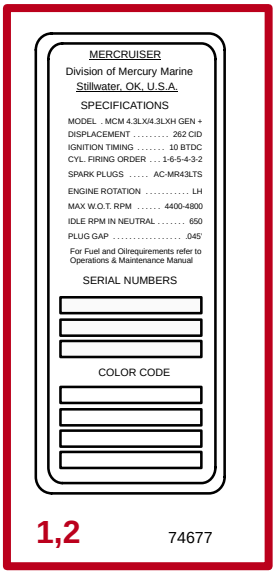
La descrizione e le specifiche contenute in questo manuale erano in vigore al momento dell’approvazione per il rilascio alla stampa. La Mercury Marine, la cui politica è quella di apportare migliorie continue, si riserva il diritto di abbandonare la produzione di un certo modello o di variarne le specifiche o le caratteristiche senza alcun obbligo di notifica.

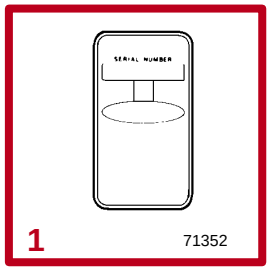
Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

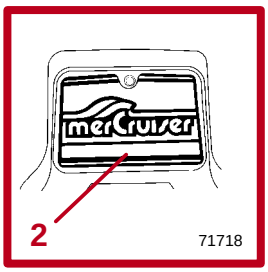
© 1999 Mercury Marine

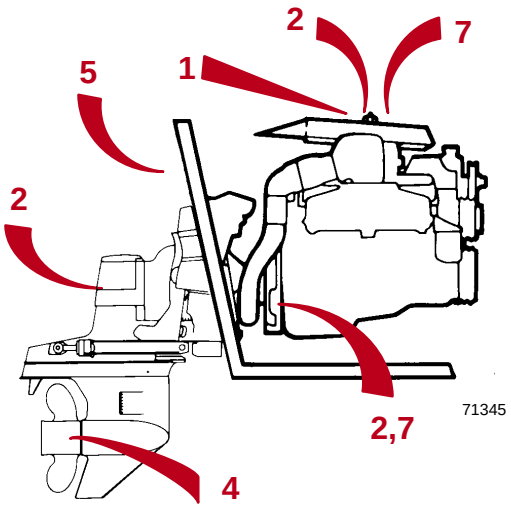
I I seguenti marchi sono registrati dalla Brunswick Corporation:: Auto Blend, Jet-Prop, Mariner, Merc, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, Ride-Guide e Thruster.

CAf469

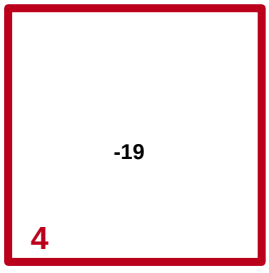

MERCRUISER
Division of Mercury Marine
Stillwater, OK, U.S.A.
SPECIFICATIONS
MODEL . MCM 4.3LX/4.3LXH GEN +
DISPLACEMENT ..... 262 CID
IGNITION TIMING ..... 10 BTDC
CYL. FIRING ORDER . . . 1-6-5-4-3-2
SPARK PLUGS AC-MR43LTS
ENGINE ROTATION ..... LH
MAX W.O.T. RPM 4400-4800
IDLE RPM IN NEUTRAL 650
PLUG GAP ..... .045'
For Fuel and Oilrequirements refer to Operations & Maintenance Manual
SERIAL NUMBERS
COLOR CODE
1,2
74677

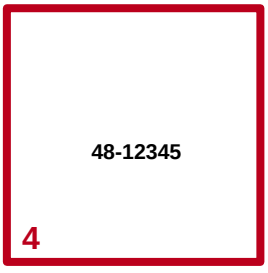

SERIAL NUMBER
1
71352

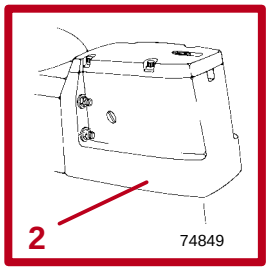

mercruiser
2
71718


2
7
5
1
2
2,7
4
71345

ABC12345Z123
5


-19
4


48-12345
4


2
74849

CAf753

Ringraziamenti

Congratulazioni per aver acquistato uno dei migliori gruppi motore sul mercato, dotato di numerose caratteristiche di progettazione che ne garantiscono la facilità d'utilizzo e la durata nel tempo.

Con la dovuta cura e manutenzione, questo prodotto durerà per molte stagioni. Per assicurare prestazioni ottimali e uso sicuro, si raccomanda di leggere attentamente l'intero manuale.

Il manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche circa l'uso e la manutenzione del prodotto. Si consiglia di custodire il manuale a portata di mano per usarlo come riferimento durante la navigazione.

Vi ringraziamo per aver acquistato uno dei nostri prodotti MerCruiser e vi auguriamo una piacevole navigazione.

REPARTO RELAZIONI CONSUMATORI

CAf741

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto che avete acquistato è corredato di **garanzia limitata** Mercury Marine; i termini della garanzia sono stipulati alla sezione *Informazioni sulla garanzia* nel presente manuale. La dichiarazione di garanzia contiene una descrizione del tipo di copertura previsto dalla garanzia, nonché di tutto ciò che non viene coperto, la durata della garanzia, le modalità di richiesta degli interventi coperti dalla garanzia, **importanti negazioni di responsabilità, limitazioni relative alla copertura dei danni** ed altre informazioni correlate. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

INDICE

Pagina

Informazioni Sulla Garanzia 6

Registrazione della utenti 6
Immatricolazione degli utenti internazionale 7
Regole di garanzia mercruiser - motori a benzina 8
Regole di garanzia internazionale mercruiser - motori a benzina 10
Garanzia limitata valevole 3 anni contro i guasti dovuti alla corrosione 13

Si Raccomanda Di Leggere Interamente Il Presente Manuale 20

Interruttore Del Cavo Salvavita 21

Interruttore del cavo salvavita 21
Emissioni di scarico 23
Salto di onde e scie 25
Collisione con oggetti sommersi 26
Suggerimenti per una navigazione sicura 27
Protezione delle persone in acqua 30
Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni 31

Condizioni Che Influiscono Sul Funzionamento 31

Informazioni Importanti 36

Uso e manutenzione 36
Funzionamento a temperature da congelamento 37
Protezione del gruppo motore dagli urti 37
Tappo di drenaggio e pompa di sentina 38
Informazioni sulle emissioni (solo per l'europa) 38
Precauzioni dopo l'immersione 38
Traino dell'imbarcazione 39
Consigli per il varo e il funzionamento dell'imbarcazione 39
Furto del gruppo motore 39
Assistenza parti di ricambio 40
Consigli per la manutenzione fai-da-te 41
Precauzioni per l'uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (IEC) 43
Diagnosi dei problemi efi (se pertinente al caso) 44
Filtro separatore d'acqua 44
Periodo di rodaggio di 20 ore 45
Dopo il periodo di rodaggio 46
Controllo al termine della prima stagione 46

INDICE

Pagina

Funzionamento 49

Strumentazione 49
Sistema di allarme acustico 51
Protezione del sistema elettrico dal sovraccarico 53
Telecomandi (montati su pannello) 57
Power trim 63
Avvio, cambio di marcia e spegnimento 70
Tabella di funzionamento 73

“Dati Tecnici” 74

Raccomandazioni per l’uso del carburante 74
Olio della coppa 77
Specifiche motore 78

Manutenzione 82

Prodotti per la manutenzione 82
Gruppo poppiero a benzina 83
Controllo dei livelli dell’olio 87
Controllo del tubo a vista della pompa di alimentazione modello 3,0l 89
Sostituzione dei fluidi 91
Pulizia dello spegni fiamma e dei suoi componenti 95
Lubrificazione 97
Elica 100
Cinghie di trasmissione 103
Corrosione e protezione dalla corrosione 111
Emissioni (solo per l’Europa) 115
Batteria 118
Carena 119
Controlli e manutenzione 119

Basse Temperature O Rimessaggio Prolungato 120

Rimessaggio del gruppo motore 120
Rimessaggio invernale della batteria 121
Drenaggio 127
Lavaggio del sistema di raffreddamento 141
Ripristino del gruppo motore per l’uso 144

Individuazione Dei Guasti 145

Servizio Assistenza Utenti 152

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BLANCO)

Informazioni sulla garanzia

Registrazione della utenti

STATI UNITI E DEL CANADA

- È importante che il concessionario compili completamente il tagliando di garanzia e lo spedisca alla casa fabbricante immediatamente dopo la vendita del prodotto nuovo.
- Il tagliando di garanzia serve ad identificare nome e indirizzo dell'acquirente originario, nonché modello e numero/i di serie del prodotto, data di acquisto, tipo di utilizzo e numero di codice, nome e indirizzo del concessionario. Il concessionario è tenuto inoltre a certificare il nome dell'acquirente originario e dell'utente del prodotto.
- Non appena il tagliando di garanzia perviene alla casa fabbricante, vi sarà inviato un tagliando di garanzia di plastica che costituisce l'unica forma di identificazione valida e deve essere presentato al concessionario ogniqualvolta il prodotto necessita di interventi manutentivi coperti dalla garanzia. I reclami sporti durante il periodo di garanzia non saranno accettati senza la presentazione del tagliando.
- Al momento dell'acquisto, vi sarà consegnato un tagliando di garanzia temporaneo valido per soli 30 giorni a decorrere dalla data di acquisto, che potrete usare in attesa di ricevere il tagliando di plastica. Qualora il prodotto acquistato debba essere sottoposto a manutenzione durante tale periodo, presentate il tagliando temporaneo al concessionario, che lo allegherà al modulo di reclamo.
- Poiché il concessionario è a vostra disposizione per soddisfare ogni esigenza, potete consegnare il prodotto al vostro concessionario di fiducia per ogni intervento di manutenzione coperto dalla garanzia.
- Qualora il tagliando di plastica non vi pervenga entro 30 giorni dalla data di acquisto del prodotto nuovo, contattate il vostro concessionario.
- La garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia da parte della casa fabbricante.
- ***Nota:*** la casa fabbricante e il concessionario sono tenuti a mantenere un archivio dei dati di registrazione di prodotti marini venduti negli Stati Uniti, nell'eventualità che ne venga richiesta notifica in conformità al Federal Boat Safety Act (Legge federale sulla sicurezza delle imbarcazioni).

Immatricolazione Degli Utenti Internazionale

AL DI FUORI DEGLI STATI UNITI E DEL CANADA

- E’ importante che il Concessionario compili il modulo della garanzia in ogni sua parte e che lo spedisca al Distributore o al Centro Assistenza della Marine Power responsabile del programma di garanzia per l’immatricolazione/reclami della vostra area.

- La garanzia deve riportare il vostro nome ed indirizzo, il modello del prodotto ed il numero (numeri) di serie, la data di vendita, il tipo di uso ed il numero di codice, nome ed indirizzo del Distributore vendite/Concessionario. Il Distributore/ Concessionario certifica anche che voi siete l’acquirente originale e l’utente del prodotto.

- Immediatamente dopo che la garanzia è stata compilata in ogni sua parte dal Distributore vendite/Concessionario, vi DEVE essere data una copia della garanzia designata come “Copia dell’acquirente”. Questa garanzia porta l’identificazione dell’immatricolazione alla fabbrica e deve essere conservata per usi successivi o in caso di richiesta. Se doveste richiedere assistenza coperta dalla garanzia per il vostro prodotto il vostro Concessionario potrebbe richiedervi la garanzia per verificare la data di acquisto e per usare le informazioni sulla garanzia al fine di preparare il modulo (moduli) di reclamo della garanzia.

- In alcuni paesi il Centro Assistenza della Marine Power vi darà una garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dal momento in cui avrà ricevuto la “Copia della fabbrica” dell’immatricolazione della garanzia dal Distributore/Concessionario. Se ricevete una garanzia di plastica potete eliminare la “Copia dell’acquirente” che avete ricevuto dal Distributore/Concessionario quando avete acquistato il prodotto. Chiedete al Distributore/Concessionario se il programma della copia in plastica è valido per voi.

- Per ulteriori informazioni sulla garanzia e le sue relazioni con il processo per il reclamo della garanzia, consultate la voce “Garanzia internazionale”. Fate riferimento all’”Indice”.

IMPORTANTE: Per legge in alcuni paesi le fabbriche e i concessionari devono conservare le liste di immatricolazione. E’ nostro interesse avere TUTTI i prodotti immatricolati in fabbrica nel caso fosse necessario contattarvi. Accertatevi che il Distributore/Concessionario compili immediatamente la garanzia e che spedisca la copia della fabbrica al Centro Assistenza della Marine Power International della vostra zona.

CAf771

Informazioni sulla garanzia

Regole di garanzia Mercruiser - motori a benzina

STATI UNITI E DEL CANADA

I Garantiamo che ogni nuovo gruppo motore di poppa MerCruiser e motore entrobordo (tranne i prodotti fabbricati per alte prestazioni), nonché i relativi accessori (di qui in seguito chiamati per brevità “prodotto”), saranno privi di difetti di materiali e di manodopera, a condizione che l’acquirente acquisti il prodotto o ottenga assistenza pre-consegna da un concessionario che sia autorizzato dalla casa fabbricante a distribuire prodotti MerCruiser nel Paese in cui è avvenuta la vendita o l’assistenza pre-consegna.

II La presenta garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione da parte della casa fabbricante del tagliando di garanzia debitamente compilato, che serve ad identificare il prodotto registrato mediante il relativo numero di serie. La presente garanzia rimane in vigore per un periodo di un (1) anno a decorrere dalla data di acquisto.

III Poiché questa garanzia si applica ai difetti di materiale e di manodopera, essa non viene applicata a parti sottoposte a normale usura, regolazioni, tarature o danni causati da: 1) Negligenza, mancata manutenzione, incidenti, funzionamento anomalo o installazione o servizio scorretti; 2) Uso di un accessorio o di una parte non prodotta o venduta da noi; 3) Funzionamento con carburante, oli o lubrificanti non adatti al Prodotto; 4) Partecipazione o prove per gare od altre attività competitive o funzionamento con un’unità inferiore del tipo da gara; 5) Alterazione o rimozione di parti o 6) Entrata di acqua nel cilindro o cilindri del motore attraverso il sistema di scappamento o il carburatore/carburatori.

IV Si deve permettere un accesso facile al prodotto per un servizio sotto garanzia. Questa garanzia non è valida per: 1) Spese di traino, varo, rimorchio e rimessaggio; spese di telefono o noleggio di qualunque tipo, inconvenienti, perdita di tempo e mancati guadagni; altri danni conseguenti; oppure 2) Rimozione e/o sostituzione delle paratie dell’imbarcazione o del materiale a causa della progettazione dell’imbarcazione per un accesso necessario al prodotto.

V I reclami saranno sotto garanzia se il prodotto è consegnato per un'ispezione al Concessionario della MerCruiser autorizzato a fornire assistenza tecnica per il Prodotto. Se l'acquirente non può consegnare il prodotto al Concessionario autorizzato, può dare una notifica per iscritto al centro di assistenza o Distributore della Marine Power International. Il Centro Assistenza della Marine Power o il Distributore faranno delle ispezioni e le riparazioni se tale servizio è coperto dalla garanzia. L'acquirente pagherà tutte le spese di trasporto e/o di viaggio. Se il servizio non è coperto dalla garanzia, l'acquirente pagherà tutto il lavoro ed il materiale necessario e ogni altra spesa associata al servizio. Ogni Prodotto o le sue parti spedite dall'acquirente per un'ispezione o riparazione devono essere spedite con un pagamento anticipato delle spese di trasporto.

VI Conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo del produttore sarà limitato alla riparazione di componenti difettosi o, a nostra discrezione, al rimborso del prezzo di acquisto o alla sostituzione del/dei componente/i difettoso/i con parti nuove o parti ricostruite dotate di certificazione Mercury Marine, secondo ciò che il produttore riterrà necessario fare per porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti risultanti da difetti di materiale o manodopera coperti dalla presente garanzia. Ci riserviamo inoltre il diritto di migliorare il design di qualsiasi nostro prodotto senza l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

VII **TUTTI I DANNI INCIDENTALI E/O ACCESSORI CONSEGUENTI SONO ESCLUSI DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE DI COMMERCIABILITA E DI IDONEITA SONO ESCLUSE DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE IMPLICITE SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI NON PERMETTONO LIMITAZIONI DELLA DURATA DELLA GARANZIA IMPLICITA O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI INCIDENTALI O ACCESSORI COSI CHE E POSSIBILE CHE I LIMITI O LE ESCLUSIONI SOPRA ELENCATE NON SI APPLICHINO A VOI.**

VIII Questa garanzia vi dà diritti legali e specifici e voi potreste avere altri diritti legali che variano da paese a paese.

Regole di garanzia internazionale Mercruiser - motori a benzina

AL DI FUORI DEGLI STATI UNITI E DEL CANADA

I Garantiamo che ogni nuovo gruppo motore di poppa MerCruiser e motore entrobordo (tranne i prodotti fabbricati per alte prestazioni), nonché i relativi accessori (di qui in seguito chiamati per brevità “prodotto”), saranno privi di difetti di materiali e di manodopera, a condizione che l’acquirente acquisti il prodotto o ottenga assistenza pre-consegna da un concessionario che sia autorizzato dalla casa fabbricante a distribuire prodotti MerCruiser nel Paese in cui è avvenuta la vendita o l’assistenza pre-consegna. Tale garanzia rimane in vigore per un periodo di un (1) anno dalla data d’acquisto.

II Poiché questa garanzia si applica ai difetti di materiale e di manodopera, essa non viene applicata a parti sottoposte a normale usura, regolazioni, tarature o danni causati da: 1) Negligenza, mancata manutenzione, incidenti, funzionamento anomalo o installazione o servizio scorretti; 2) Uso di un accessorio o di una parte non prodotta o venduta da noi; 3) Funzionamento con carburante, oli o lubrificanti non adatti al Prodotto; 4) Partecipazione o prove per gare od altre attività competitive o funzionamento con un’unità inferiore del tipo da gara; 5) Alterazione o rimozione di parti o 6) Entrata di acqua nel cilindro o cilindri del motore attraverso il sistema di scappamento o il carburatore/carburatori.

III Si deve permettere un accesso facile al prodotto per un servizio sotto garanzia. Questa garanzia non è valida per: 1) Spese di traino, varo, rimorchio e rimessaggio; spese di telefono o noleggio di qualunque tipo, inconvenienti, perdita di tempo e mancati guadagni; altri danni conseguenti; oppure 2) Rimozione e/o sostituzione delle paratie dell’imbarcazione o del materiale a causa della progettazione dell’imbarcazione per un accesso necessario al prodotto.

IV I reclami saranno sotto garanzia se il prodotto è consegnato per un'ispezione al Concessionario della MerCruiser autorizzato a fornire assistenza tecnica per il Prodotto. Se l'acquirente non può consegnare il prodotto al Concessionario autorizzato, può dare una notifica per iscritto al centro di assistenza o Distributore della Marine Power International. Il Centro Assistenza della Marine Power o il Distributore faranno delle ispezioni e le riparazioni se tale servizio è coperto dalla garanzia. L'acquirente pagherà tutte le spese di trasporto e/o di viaggio. Se il servizio non è coperto dalla garanzia, l'acquirente pagherà tutto il lavoro ed il materiale necessario e ogni altra spesa associata al servizio. Ogni Prodotto o le sue parti spedite dall'acquirente per un'ispezione o riparazione devono essere spedite con un pagamento anticipato delle spese di trasporto.

V L'acquirente deve fornire prova di acquisto e la data di acquisto presentando la "copia dell'acquirente" della "scheda di registrazione di garanzia" o la "scheda di registrazione di garanzia" di plastica al Concessionario autorizzato al fine di ottenere assistenza per il Prodotto. Se uno di questi documenti non è disponibile, l'acquirente deve fornire una copia dell'originale "Contratto di vendita" affinché il prodotto sia assistito. I reclami della garanzia non saranno accettati finché non è stata presentata una "prova di acquisto" da parte dell'acquirente e non è stata fornita la data di acquisto.

VI Conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo del produttore sarà limitato alla riparazione di componenti difettosi o, a nostra discrezione, al rimborso del prezzo di acquisto o alla sostituzione del/dei componente/i difettoso/i con parti nuove o parti ricostruite dotate di certificazione Mercury Marine, secondo ciò che il produttore riterrà necessario fare per porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti risultanti da difetti di materiale o manodopera coperti dalla presente garanzia. Ci riserviamo inoltre il diritto di migliorare il design di qualsiasi nostro prodotto senza l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

VII **TUTTI I DANNI INCIDENTALI E/O ACCESSORI CONSEGUENTI SONO ESCLUSI DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE DI COMMERCIABILITA E DI IDONEITA SONO ESCLUSE DA QUESTA GARANZIA. LE GARANZIE IMPLICITE SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI NON PERMETTONO LIMITAZIONI DELLA DURATA DELLA GARANZIA IMPLICITA O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI INCIDENTALI O ACCESSORI COSI CHE E POSSIBILE CHE I LIMITI O LE ESCLUSIONI SOPRA ELENCATE NON SI APPLICHINO A VOI.**

VIII Questa garanzia vi dà diritti legali e specifici e voi potreste avere altri diritti legali che variano da paese a paese.

MARINE POWER INTERNATIONAL

DIVISION OF BRUNSWICK CORPORATION

FOND DU LAC, WISCONSIN 54935 USA

CAf457

Garanzia limitata valevole 3 anni contro i guasti dovuti alla corrosione

(Applicabile in Stati Uniti, Canada e Australia)

I I componenti e gli assiemi dei fuoribordi MerCruiser (di qui in seguito chiamati per brevità “prodotto”) fabbricati dal 1988 in poi, sono coperti da garanzia limitata valevole un anno e le unità motrici Bravo e TRS installate su imbarcazioni ad alte prestazioni sono coperte da garanzia limitata valevole 90 giorni contro guasti causati direttamente da corrosione, a condizione che siano state prese le semplici misure precauzionali sotto indicate e specificate nel manuale dell’utente:
1. L’esecuzione ad intervalli di tempo regolari delle procedure di manutenzione specificate (quali ad esempio la sostituzione degli anodi sacrificali, la lubrificazione e il ritocco di graffi e ammaccature).
2. L’uso dei prodotti anticorrosione raccomandati (informazioni dettagliate in merito sono fornite qui di seguito).

II La presente garanzia diventa effettiva soltanto alla ricezione del tagliando di garanzia del prodotto debitamente compilato e rimane effettiva per un periodo di tre anni a decorrere dalla data di acquisto.

III La presente garanzia non copre: (1) corrosione dell’impianto elettrico; (2) corrosione risultante da danni, abuso o manutenzione non corretta; (3) corrosione di accessori, strumenti e componenti del timone; (4) danni dovuti a vegetazione acquatica; (5) prodotti venduti con garanzia limitata valevole meno di un anno - eccetto per le unità motrici Bravo e TRS; o (6) prodotti usati per applicazioni commerciali.

IV **LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE NESSUN DANNO DIRETTO E/O INDIRETTO. OGNI GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ ED IDOENITÀ È ESCLUSA DALLA PRESENTE GARANZIA. LE GARANZIE TACITE SONO LIMITATE AL PERIODO DI VALIDITÀ DI QUESTA GARANZIA. ALCUNI PAESI (O STATI USA) NON CONSENTONO LIMITAZIONI ALLA DURATA DELLA GARANZIA TACITA, O L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI DANNI DIRETTI O INDIRETTI, PERTANTO LE SUDDETTE LIMITAZIONI POSSONO NON ESSERE PERTINENTI AD OGNI CASO SPECIFICO.**

V La presente garanzia conferisce diritti legali specifici. L'acquirente può avere ulteriori diritti legali che variano da paese a paese (o da stato a stato negli USA).

VI Per ulteriori dettagli in merito alla garanzia, consultare i paragrafi IV, V e VI della garanzia del prodotto (Stati Uniti e Canada), o i paragrafi III, IV, V e VI della garanzia del prodotto (garanzia internazionale) contenuta nel presente manuale; i suddetti paragrafi sono qui riportati a titolo di riferimento.

I prodotti Mercury Marine sono realizzati usando i processi anticorrosione più avanzati. Questo sistema di produzione, complementato dalla partecipazione da parte del concessionario e dell'acquirente ad un programma di manutenzione preventiva anticorrosione, serve ad evitare eventuali costi di riparazione di danni causati dalla corrosione marina.

RESPONSABILITÀ A CARICO DEL PROPRIETARIO

È necessario proteggere il prodotto da alcuni tipi di corrosione utilizzando appositi sistemi anticorrosivi, quali ad esempio Quicksilver MerCathode System e/o Galvanic Isolator. I tipi di corrosione per i quali è necessario usare sistemi anticorrosivi sono i seguenti: danni dovuti a dispersione di correnti elettriche (collegamenti elettrici d'ormeggio, imbarcazioni vicine, metalli sommersi), o applicazione non corretta di vernice antincrostante a base di rame.

Qualora sia necessario usare vernici antincrostanti sui prodotti per imbarcazioni MerCruiser, si raccomanda di utilizzare vernici antincrostanti a base di tributilstagno adipato (TBTA). Nei luoghi ove l'uso di vernici a base di tributilstagno adipato è vietato dalla legge, si possono usare vernici a base di rame per lo scafo e per il quadro di poppa. Non applicare alcuna vernice all'unità motrice MerCruiser o al gruppo di poppa. È inoltre necessario evitare interconnessioni elettriche tra l'unità motrice MerCruiser e la vernice. La presente garanzia limitata non copre i danni da corrosione dovuta all'applicazione non corretta di vernice a base di rame.

TRASFERIMENTO DELLA GARANZIA

La presente garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi per il periodo rimanente dei tre anni di validità della garanzia limitata contro i guasti dovuti alla corrosione.

CAf458

Validità della garanzia

Lo scopo di questa parte è di aiutare ad eliminare alcuni dei malintesi più comuni riguardanti la copertura della garanzia. La tabella chiarifica alcuni dei tipi di servizi che non sono coperti da garanzia.

Ricordare che la garanzia copre le riparazioni necessarie entro il periodo della garanzia, a causa di difetti di materiale e di manodopera. Gli errori di installazione, eventuali incidenti, il consumo normale e altre cause che possono influenzare negativamente sul prodotto, non sono coperte.

La garanzia è limitata ai difetti di materiale o di manodopera ma solamente quando la vendita al consumatore è fatta nel paese a cui abbiamo concesso l'autorizzazione per la distribuzione.

Qualora abbiate delle domande riguardanti la copertura della garanzia, rivolgetevi ad un Concessionario autorizzato. Sarà un piacere per loro rispondere ad una vostra qualsiasi domanda.

LA GARANZIA NON VALE PER:

- Regolazioni minori e messe a punto tra cui il controllo o la regolazione delle candele, dei componenti dell'iniezione, la regolazione del carburatore, filtri, cinghie, comandi ed il controllo della lubrificazione fatti in connessione a servizi normali.
- Danni dovuti a negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale o installazione o uso scorretto.
- Traino, varo, spese di rimorchio; rimozione e/o sostituzione delle paratie o del materiale a causa della progettazione dell'imbarcazione per un accesso necessario al prodotto; tutte le spese legate al trasporto e/o tempo di crociera, ecc. Si deve assicurare un accesso ragionevole al prodotto per ottenere l'assistenza della garanzia. Il cliente deve consegnare il prodotto ad un Concessionario autorizzato.
- Ulteriore lavoro a richiesta del cliente oltre a quello necessario per soddisfare gli obblighi della garanzia.
- Il lavoro fatto da altri e non da un Concessionario autorizzato, può essere coperto solo nelle seguenti circostanze: qualora sia stato dovuto ad una emergenza (se nella zona non vi sono Concessionari autorizzati che possono fare il lavoro richiesto o se questi non hanno attrezzature per il traino, ecc., dopo avere ricevuto l'approvazione della fabbrica di fare il lavoro a quel centro).
- Tutti i danni incidentali e/o conseguenti (rimessaggio, tariffe, spese di telefono o di noleggio di ogni tipo, inconvenienti o perdite di tempo o di introiti) sono di responsabilità del proprietario.
- Uso di parti di ricambio che non siano Quicksilver qualora si facciano riparazioni di garanzia.
- Il cambio dell'olio, dei lubrificanti o dei fluidi dovuto ad una manutenzione normale è di responsabilità del cliente a meno che non si verifichino perdite o contaminazioni dovute ad un difetto del prodotto che può rientrare tra le previsione della garanzia.
- Partecipazione o preparazione per una gara od altre attività competitive.

- Un rumore del motore non indica necessariamente un problema serio. Se la diagnosi rivela una condizione interna seria che potrebbe compromettere il funzionamento si deve rimuovere la causa del rumore sotto garanzia.
- La parte inferiore e/o un danno all'elica causato da un colpo ad un oggetto sommerso è considerato un pericolo marino.
- Entrata di acqua nel motore attraverso il carburatore o il sistema di scarico o a causa di una sommersione. Presenza di acqua anche nello starter del motore.
- Motorini di avviamento e/o indotti o complessi delle bobine che siano bruciati o quando il capo viene gettato fuori dal commutatore a causa di eccessivi tentativi di avviamento.
- Affilatura delle valvole o degli appoggia valvole a causa di logorio.
- Danni ad una qualsiasi parte dovuti alla mancanza di acqua di raffreddamento a causa all'avviamento del motore al di fuori dell'acqua, al bloccaggio delle prese a causa della presenza di materiale estraneo o ad un montaggio troppo alto del motore.
- Uso di lubrificanti non adatti all'uso per il prodotto.
- La nostra garanzia limitata non copre i danni dei nostri prodotti dovuti all'installazione o all'uso di parti ed accessori che non siano prodotti o venduti da noi. I danni non legati all'uso di tali parti o accessori sono coperti dalla garanzia se soddisfano i termini della garanzia limitata di quel prodotto.

CAf459

Trasferimento della garanzia

La garanzia del prodotto è trasferibile ad un acquirente successivo ma solo per la parte rimanente della porzione non usata della garanzia limitata ad un anno. Ciò non vale per i prodotti usati per applicazioni commerciali.

VENDITA DIRETTA DA PARTE DEL PROPRIETARIO

- Il secondo proprietario può essere registrato come nuovo proprietario e ritenere la porzione non usata della garanzia limitata ad un anno mandando la scheda di plastica di registrazione della garanzia del proprietario precedente ed una copia dell'atto di vendita come prova della nuova proprietà. Negli Stati Uniti o in Canada rivolgersi a:

Mercury Marine Power
Attn: Warranty Registration Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939

- Sarà emessa una nuova scheda di registrazione di garanzia del proprietario con il nome e l'indirizzo del nuovo proprietario. I dati della registrazione saranno cambiati nello schedario del computer della fabbrica.
- Non è prevista alcuna spesa per questo servizio.

Per i prodotti acquistati al di fuori degli Stati Uniti e del Canada, rivolgersi al Distributore del proprio paese o al centro di assistenza della Marine Power International più vicino a voi.

CAf765

Piano di protezione per i prodotti Mercury

Esclusivamente Stati Uniti e Canada

(Sono esclusi alcuni prodotti prestazionali, installazioni di motori tripli e applicazioni commerciali)

Il piano di protezione per i prodotti Mercury fornisce copertura contro guasti meccanici ed elettrici imprevisti che possono verificarsi dopo la scadenza della garanzia limitata.

Il piano opzionale di protezione per prodotti Mercury è l'unico programma offerto dalla fabbrica per questo motore.

È possibile aderire a programmi di manutenzione della durata di due, tre o quattro anni fino a 12 mesi dalla data di registrazione originaria del motore.

Per informazioni dettagliate sul programma, rivolgersi ai concessionari MerCruiser partecipanti.

CAf755

Si raccomanda di leggere interamente il presente manuale

QUALORA UN QUALSIASI PUNTO NON DOVESSE ESSERE CHIARO, INTERPELLARE IL PROPRIO CONCESSIONARIO PER UNA DIMOSTRAZIONE PRATICA DELLA MESSA IN MOTO E DELLE PROCEDURE D'USO.

AVVISO

Nel corso di questa pubblicazione e sul gruppo motore compaiono le diciture **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE**, accompagnate dal simbolo internazionale di***⚠***PERICOLO. Queste diciture hanno lo scopo di attrarre l'attenzione dell'installatore o dell'utente su speciali istruzioni relative a servizi od operazioni particolari che possono presentare dei rischi se effettuati in modo scorretto o senza adeguata attenzione. **Seguirle attentamente**.

Questi "avvisi di sicurezza" non possono di per sé eliminare i pericoli che essi mettono in evidenza. La stretta osservanza di queste istruzioni speciali durante le operazioni di manutenzione, insieme ad un po' di buon senso nell'uso, sono misure importanti per la prevenzione degli incidenti.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA - Situazioni di rischio o manovre pericolose che possono causare gravi lesioni o morte.

⚠ ATTENZIONE

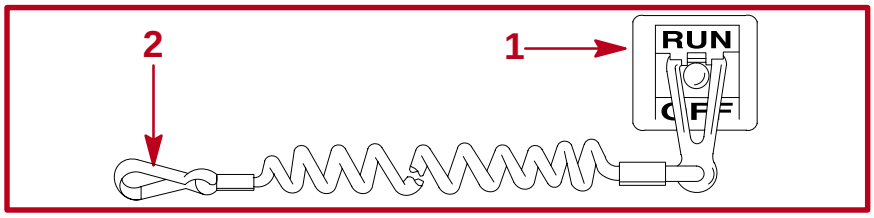
ATTENZIONE - Situazioni di rischio o manovre pericolose che possono causare lesioni non gravi alle persone o danni alle cose e alle proprietà.

IMPORTANTE: Sta ad indicare informazioni o istruzioni necessarie ad un corretto uso e/o manutenzione.

⚠ AVVERTENZA

L'operatore (conducente) è responsabile del funzionamento corretto e sicuro dell'imbarcazione, nonché dell'equipaggiamento di bordo e dell'incolumità degli occupanti. Si raccomanda calorosamente che l'operatore legga questo manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia e acquisisca una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l'imbarcazione.

INFORMAZIONI GENERALI



Interruttore del cavo salvavita

Lo scopo dell'interruttore di arresto a cordino (1) è di spegnere il motore quando l'operatore si sposta dalla sua postazione a distanza tale da attivarlo (come ad esempio in caso di espulsione accidentale dalla postazione di guida). Alcune unita dotate di telecomando sono provviste di un interruttore del cavo salvavita. L'interruttore del cavo salvavita puo essere installato sul cruscotto o sul lato adiacente alla postazione dell'operatore.

Il cordino è un cavo di lunghezza compresa tra 122 e 152 cm quando è completamente esteso, ed è provvisto ad una estremità di un elemento da inserire nell'interruttore e all'altra estremità di un gancio che serve a collegare l'interruttore di arresto all'operatore (2). Il cordino è fatto a spirale al fine di impedire che rimanga impigliato negli oggetti circostanti. È fabbricato in modo tale da minimizzare le probabilità di attivazione accidentale dell'interruttore quando il cordino è teso, in caso l'operatore decida di muoversi, rimanendo tuttavia nell'area circostante la postazione di guida. Se si desidera accorciare il cordino, avvolgerlo intorno al polso o ad una gamba dell'operatore, o legarlo con un nodo.

IMPORTANTE: La funzione dell'interruttore di arresto a cordino è bloccare l'iniezione del motore ogniqualvolta l'operatore (quando collegato al cordino) si allontana dalla propria postazione a distanza tale da attivare l'interruttore. Ciò potrebbe accadere se l'operatore cadesse fuori dall'imbarcazione o si allontanasse sufficientemente dalla propria postazione all'interno dell'imbarcazione. Questo tipo di incidente è più probabile in alcuni tipi di imbarcazione, quali barche gonfiabili con fiancate basse, imbarcazioni basse, leggere e ad alte prestazioni, imbarcazioni da pesca a manovra sensibile azionate da una barra di timone a mano. Potrebbe inoltre accadere a seguito di utilizzo scorretto, come ad esempio sedersi sullo schienale del sedile a velocità di planamento, restare in piedi a velocità di planamento, operare l'imbarcazione ad alta velocità in acque basse o in presenza di ostacoli, rilasciare la presa del timone ruotato in una direzione, guidare bevendo alcoolici o effettuare manovre azzardate ad alta velocità.

Nonostante l'attivazione dell'interruttore di arresto a cordino provochi lo spegnimento immediato del motore, l'imbarcazione continua ad avanzare per un certo tratto a secondo della velocità di navigazione e del grado di virata al momento dello spegnimento. In nessun caso, tuttavia, l'imbarcazione compirà un giro completo. Mentre l'imbarcazione continua ad avanzare, può investire chiunque si trovi lungo la traiettoria causando lesioni della medesima entità di quelle causate da un'imbarcazione a motore acceso.

Si raccomanda calorosamente di istruire gli altri occupanti dell'imbarcazione in merito alle procedure di avvio e di guida dell'imbarcazione qualora dovessero assumerne il comando in caso di emergenza (come ad esempio, in caso di espulsione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Nell'eventualità che l'operatore cada fuori dall'imbarcazione, si può ridurre notevolmente il rischio di investire accidentalmente l'operatore spegnendo immediatamente il motore. Collegare sempre in modo corretto entrambe le estremità del cordino: una all'interruttore di arresto e l'altra all'operatore.

Durante la navigazione potrebbe verificarsi l'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto a cordino. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti situazioni potenzialmente pericolose:

1 Gli occupanti potrebbero essere scaraventati in avanti a causa di arresto improvviso dell'imbarcazione. Ciò è particolarmente pericoloso per coloro che si trovano nella parte anteriore dell'imbarcazione poiché potrebbero essere scaraventati oltre la prua e investiti dall'elica o dalla scatola degli ingranaggi.

2 Arresto improvviso e perdita di controllo direzionale in acque tempestose o in presenza di forti venti e correnti.

3 Perdita di controllo durante l'ormeggio.

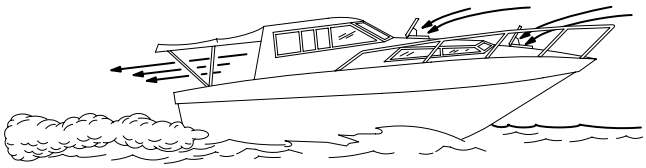
⚠ AVVERTENZA

Al fine di evitare lesioni gravi o morte causate dalla forza di decelerazione a seguito di attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto a cordino, l'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la propria postazione di guida senza prima sganciare il cordino dell'interruttore di arresto.

CAf766

Emissioni di scarico

CA641



1

Courtesy of ABYC

CAf767

Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi fuoribordi, gruppi poppieri e entrobor, nonché i generatori che azionano vari accessori di imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas mortale incolore, inodore e privo di sapore.

I sintomi premonitori di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con mal di mare o intossicazione, includono emicrania, vertigini, letargia e nausea.

⚠ AVVERTENZA

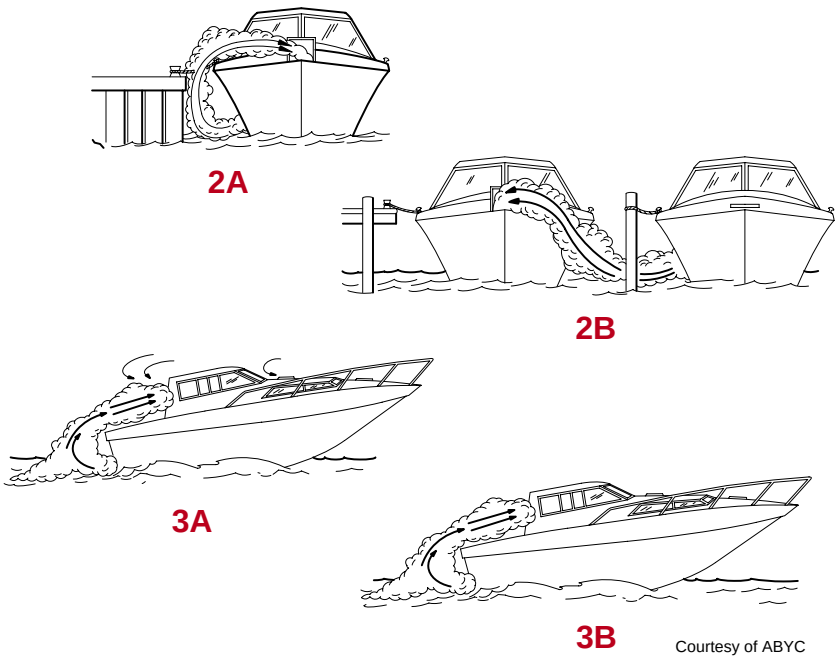
Evitare che vi sia cattiva ventilazione quando il motore è in funzione. L'esposizione prolungata a monossido di carbonio in concentrazioni sufficienti può provocare letargia, lesioni cerebrali o perfino morte.

VENTILAZIONE ADEGUATA

Ventilane la zona passeggeri, aprine le tende laterali e i boccaporti di prua per eliminare eventuali fumi.

1 Esempio di ventilazione adeguata - Flusso d'aria desiderato attraverso l'imbarcazione

CA642



Courtesy of ABYC

CAf643

Cattiva ventilazione

In alcune condizioni di funzionamento e/o vento, si può accumulare monossido di carbonio nelle cabine passeggeri o di pilotaggio dotate di paratie permanenti o teloni protettivi con ventilazione insufficiente. Installare uno o più rivelatori di monossido di carbonio in tali aree.

Sebbene tali situazioni siano rare, nelle giornate in cui il mare e il vento sono particolarmente calmi, i nuotatori e i passeggeri sostanti in aree scoperte di un'imbarcazione stazionaria in prossimità di un motore in funzione possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

2 Esempi di cattiva ventilazione quando l'imbarcazione è stazionaria:

A Motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio confinato.

B Imbarcazione ormeggiata vicino ad un'altra imbarcazione con motore in funzione.

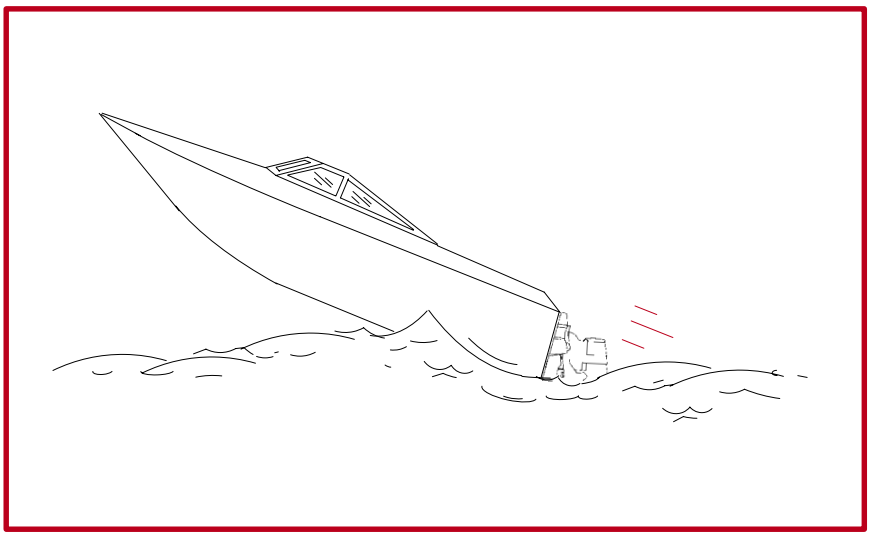
3 Esempi di cattiva ventilazione quando l'imbarcazione è in movimento:

A Imbarcazione in navigazione con angolo di assetto troppo elevato a prua.

B Imbarcazione in navigazione senza boccaporti di prua aperti (effetto "tiraggio forzato").

CDf543

Salto di onde e scie



L’uso di imbarcazioni da diporto in presenza di onde e scie è considerato di normale amministrazione. Tuttavia, quando questo tipo di attività viene svolta a velocità tale da causare il sollevamento parziale o totale dello scafo fuori dall’acqua, esistono determinati rischi, in particolare nel momento in cui l’imbarcazione rientra a contatto con l’acqua.

La preoccupazione principale è dovuta alla possibilità che l’imbarcazione cambi direzione durante un salto. In tal caso, l’ammaraggio potrebbe causare una virata repentina in una nuova direzione. A seguito di un tale cambiamento improvviso di direzione, gli occupanti potrebbero essere scaraventati dalle loro postazioni o fuori bordo.

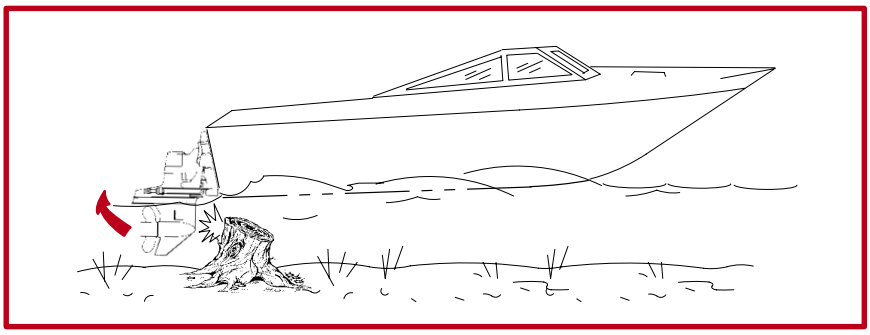
Esiste anche un’altra conseguenza pericolosa risultante dal salto di onde o scie. Se la prua viene inclinata ad una certa angolazione quando l’imbarcazione compie il salto, al contatto con l’acqua l’imbarcazione si può appruare per un istante. In tal caso, l’imbarcazione si arresta quasi istantaneamente scaraventando gli occupanti in avanti. È inoltre possibile che l’imbarcazione effettui una virata repentina su di un lato.

⚠ AVVERTENZA

Evitare gravi lesioni anche letali risultanti dall’essere scaraventati all’interno o all’esterno dell’imbarcazione a seguito del salto di un’onda o di una scia. Evitare di saltare onde o scie qualora sia possibile. Impartire l’ordine a tutti gli occupanti di accucciarsi ed afferrare saldamente le impugnature presenti sull’imbarcazione in caso di salto di onda o scia.

CDf544

Collisione con oggetti sommersi



Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi nei quali si potrebbe incagliare il gruppo poppiero o la carena. **La cosa più importante da fare per ridurre la possibilità di lesioni e i danni dovuti alla collisione con oggetti galleggianti o sommersi è controllare la velocità dell'imbarcazione. Nelle suddette condizioni, la velocità dell'imbarcazione deve essere mantenuta alla velocità minima di planata (24 – 40 km/h).**

La collisione con oggetti galleggianti o sommersi potrebbe provocare un numero infinito di situazioni, tra le quali:

- L'imbarcazione potrebbe dirigersi improvvisamente in una nuova direzione. Un cambiamento repentino di direzione potrebbe scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dalle loro postazioni o fuori bordo.
- Una rapida riduzione di velocità. Ciò potrebbe far sobbalzare coloro che si trovano a bordo in avanti o perfino fuori bordo.
- Danni da collisione del gruppo poppiero e/o dell'imbarcazione.

Occorre ricordare sempre che una delle cose più importanti da fare al fine di ridurre il più possibile il rischio di lesioni e danni dovuti alla collisione con oggetti galleggianti o sommersi consiste nel controllare la velocità dell'imbarcazione. Quando ci si trova in presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima da planata.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere il motore non appena possibile e controllare se vi sono componenti del gruppo poppiero rotti o allentati. Se vi sono danni presenti o sospetti, occorre far revisionare accuratamente il gruppo motore da un concessionario autorizzato.

Occorre inoltre controllare che lo scafo e lo specchio di poppa dell'imbarcazione non presentino crepe e che non vi siano perdite di acqua.

L'uso di un gruppo poppiero danneggiato potrebbe causare danni addizionali ad altri componenti del gruppo motore o potrebbe compromettere il controllo dell'imbarcazione. Qualora sia assolutamente necessario continuare la navigazione, ridurre il più possibile la velocità.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare di subire lesioni gravi, potenzialmente letali, dovute alla perdita di controllo dell'imbarcazione, non continuare a navigare dopo una collisione grave, poiché potrebbe verificarsi un guasto improvviso dei componenti con o senza conseguenti impatti. In caso di collisione, occorre pertanto far revisionare accuratamente il gruppo motore affinché siano eseguite le riparazioni necessarie.

CAf476

Suggerimenti per una navigazione sicura

Per un uso sicuro dell'imbarcazione, si raccomanda di familiarizzare con le restrizioni e i regolamenti relativi alla navigazione sia locali che non, e di prendere in considerazione i seguenti suggerimenti.

- **Imparane ed osservane tutti i regolamenti nautici e le leggi relative ai corsi d'acqua navigabili.** Gli operatori di imbarcazioni dovrebbero portare a termine un corso sulla sicurezza durante la navigazione. Negli U.S.A., tali corsi sono offerti da: (1) Guardia Costiera Ausiliaria USA, (2) Power Squadron, (3) Croce Rossa e (4) dalle autorità competenti locali. Per informazioni, rivolgersi alla Boating Hotline al numero 1-800-368-5647, o al servizio informazioni della Boat U.S. Foundation al numero 1-800-336-BOAT.

Raccomandiamo vivamente a tutti coloro che guidano imbarcazioni a motore di partecipare ad uno di questi corsi.

Si consiglia inoltre di passare in rassegna l'opuscolo NMMA sulle fonti di informazione sui corsi d'acqua navigabili, che elenca le fonti di informazioni regionali sulla sicurezza e sulla navigazione da crociera e locale, ed è disponibile gratuitamente scrivendo a:

Sources of Waterway Information
National Marine Manufacturers Association
410 N. Michigan Avenue
Chicago, IL 60611 U.S.A.

- **Effettuane i controlli di sicurezza e la manutenzione necessaria**. Seguine un programma regolare ed assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite correttamente.

- **Controllane l'equipaggiamento di sicurezza di bordo**. Qui di seguito, sono elencati alcuni suggerimenti sui tipi di equipaggiamento di sicurezza da portare con sé durante la navigazione:

1 Estintori regolamentari; pagaia o remo.

2 Dispositivi per segnalazioni: luci intermittenti, missili o razzi, bandiera e fischietto o corno.

3 Elica di ricambio, mozzi di propulsione e una chiave inglese adeguata.

4 Utensili per piccole riparazioni necessarie; cassetta e manuale di pronto soccorso.

5 Ancora e gomena per l'ancora di riserva; contenitori di immagazzinaggio impermeabili.

6 Pompa di sentina manuale e tappi di drenaggio di riserva; bussola e mappa o cartina della zona.

7 Equipaggiamento di ricambio: batterie, lampadine, fusibili, ecc.

8 Radio transistor.

9 Acqua potabile.

- **Imparane a riconoscere i segni di cambiamenti di tempo ed evitane di navigare in condizioni meteorologiche sfavorevoli e col mare agitato**.

- **Riferine a qualcuno dove ci si intende recare e l'ora in cui si prevede di fare ritorno**.

- **Imbarco dei passeggeri**. Arrestane il motore quando i passeggeri si imbarcano, scendono o sono vicini alla poppa dell'imbarcazione. Non è sufficiente mettere l'unità motrice in folle.

- **Usane dispositivi di galleggiamento**. Le leggi federali richiedono che a bordo vi sia un giubbotto di salvataggio indossabile di tipo approvato dalla Guardia Costiera USA (dispositivo di galleggiamento personale) della misura giusta e facilmente accessibile per ciascuna persona a bordo, oltre ad un cuscino galleggiante o salvagente. Consigliamo vivamente di indossare un giubbotto di salvataggio ogniqualvolta ci si trova su un'imbarcazione.

- **Addestrane altri operatori dell'imbarcazione**. Istruine almeno una persona a bordo sui rudimenti dell'avvio e del funzionamento del motore e sulle tecniche di manovra dell'imbarcazione, nel caso che l'operatore diventi inabile o cada fuori dall'imbarcazione.

- **Non sovraccaricane l'imbarcazione**. La maggior parte delle imbarcazioni sono classificate e omologate in base alla capacità di carico (peso) massimo (fane riferimento alla targhetta indicante la capacità della propria imbarcazione). Informarsi circa i limiti di funzionamento e di carico dell' imbarcazione e se è in grado di galleggiare in condizioni di allagamento. In caso di dubbio, contattane il proprio concessionario o la casa fabbricante dell'imbarcazione.

- **Accertarsi che ogni passeggero sia seduto correttamente**. Non permettete a nessuno di sedersi o stare a cavalcioni su alcuna parte dell'imbarcazione che non sia idonea a tale uso, come ad esempio gli schienali dei sedili, le frisate, la traversa, la prua, i ponti di coperta, i sedili da pesca rialzati, sedili da pesca girevoli o qualunque posto in cui un'improvvisa, inaspettata accelerazione, frenata o perdita di controllo dell'imbarcazione o un movimento repentino dell'imbarcazione possa causare la caduta del passeggero fuori o all'interno dell'imbarcazione. proprio concessionario che tutti i passeggeri abbiano un sedile adeguato e che siano seduti prima di muovere in alcun modo l'imbarcazione.

- **Non affrontare mai la navigazione sotto l'effetto di alcool o sostanze stupefacenti**. Sia alcool che sostanze stupefacenti indeboliscono la capacità di valutazione e riducono l'abilità di reagire prontamente.

- **Familiarizzane con l'area in cui si intende navigare ed evitane luoghi pericolosi**.

- **Rimanere sempre vigili**. Chi guida un'imbarcazione è responsabile per legge di "rimanere sempre vigile sia con la vista che con l'udito". L'operatore deve avere una visuale priva di ostacoli, particolarmente in avanti. Né i passeggeri, né il carico o i sedili da pesca dovrebbero ostacolare la visuale dell'operatore durante la guida dell'imbarcazione a velocità minima o durante la fase di planata. Tenene d'occhio altre imbarcazioni, l'acqua e rimanere vigili.

- **Non guidane mai l'imbarcazione direttamente dietro uno sciatore, nel caso che lo sciatore cada**. Ad esempio, se l'imbarcazione naviga a 25 miglia all'ora (40 km/h), in 5 secondi potrebbe investire uno sciatore caduto a 60 metri davanti a voi.

- **Stane a debita distanza dagli sciatori caduti**. Quando l'imbarcazione viene usata per praticare sci nautico o attività simili, deve essere guidata in modo che lo sciatore caduto rimanga sul lato dell'operatore mentre si ritorna indietro a soccorrerlo. L'operatore dovrebbe sempre avere sott'occhio lo sciatore caduto e non fare mai marcia indietro in direzione dello sciatore o di chiunque si trovi in acqua.

- **Denunciane gli incidenti**. Gli operatori di imbarcazioni sono tenuti per legge a presentare una denuncia di incidente di navigazione alle autorità costiere locali quando la loro imbarcazione è coinvolta in un incidente di navigazione. Gli incidenti di navigazione devono essere riferiti in caso di (1) decesso o rischio di decesso, (2) lesioni personali che richiedano assistenza medica oltre al pronto soccorso, (3) danni a imbarcazioni o a proprietà per un valore superiore a 500 dollari, o (4) perdita completa dell'imbarcazione. Per ulteriore assistenza in merito, rivolgersi alle autorità costiere locali.

CAf282

Protezione delle persone in acqua

Mentre siete in crociera

Per le persone in piedi o a nuoto, è molto difficile fare dei movimenti veloci per evitare un'imbarcazione nella loro direzione anche se a bassa velocità.

Rallentate sempre e fate estrema attenzione ogni volta che navigate in un'area in cui ci possono essere delle persone in acqua.

Ogni volta che si muove un'imbarcazione (a motore spento) e il cambio è in folle, vi è una forza sufficiente dell'acqua sull'elica che causa la rotazione dell'elica. Questa rotazione dell'elica in folle può causare seri infortuni.

Quando l'imbarcazione è ferma

Mettete in folle l'imbarcazione e spegnete il motore prima di permettere alle persone di nuotare o di trovarsi nell'acqua vicino all'imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

Spegnete immediatamente il motore quando c'è qualcuno vicino all'imbarcazione in quanto è possibile causare seri infortuni alle persone in acqua se queste vengono toccate da un'elica che ruota, un'imbarcazione in movimento, un cambio in movimento o un qualsiasi dispositivo solido attaccato rigidamente ad un'imbarcazione in movimento o al cambio.

CCf828

Funzionamento di imbarcazioni da alta velocità e alte prestazioni

Se la propria imbarcazione è considerata da alta velocità e alte prestazioni ma non se ne conosce a fondo il funzionamento, si raccomanda di non guidarla a massima velocità senza aver prima effettuato un giro di prova dimostrativo con il proprio concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni in merito, richiedene una copia dell'opuscolo "Hi-Performance Boat Operation" (Funzionamento di imbarcazioni ad alte prestazioni) (Codice articolo 90-849250-1) al proprio concessionario, distributore, o alla Mercury Marine.

CAf7

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del carico

La distribuzione del carico (i passeggeri e l'equipaggiamento) nell'imbarcazione ha i seguenti effetti:

Lo spostamento del carico verso la parte posteriore (poppa):

- Generalmente aumenta la velocità ed i giri del motore.
- Se eccessivo, può far delfinare l'imbarcazione.
- Causa rimbalzi della prua in acque mosse.
- Aumenta il pericolo che l'onda di ritorno spruzzi n nell'imbarcazione quando questa rallentando esce dalla planata.

Lo spostamento del carico verso la parte anteriore (prua):

- Aumenta la velocità di planata.
- Aumenta la manovrabilità in mare mosso.
- In casi estremi può portare l'imbarcazione a girare di bordo (virare di prua).

CAf8

Carena

Per mantenere la velocità massima si devono rispettare le seguenti condizioni:

- La carena deve essere priva di alghe, conchiglie ed incrostazioni varie.
- Deve essere priva di distorsioni e quasi piatta verso poppa nel punto in cui entra in contatto conl'acqua.
- Deve essere dritta e liscia da poppa a prua.

Le alghe marine possono accumularsi quando la barca rimane ormeggiata. Esse devono essere tolte prima di usare l'imbarcazione in quanto possono occludere le prese dell'acqua e causare il surriscaldamento del motore, con possibili gravi danni.

CAf9

Cavitazione

Si verifica cavitazione quando il flusso dell'acqua non riesce a seguire la sagoma di un oggetto subacqueo che si muove velocemente, come la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione permette all'elica di aumentare i giri, ma riduce la velocità dell'imbarcazione. La cavitazione può erodere seriamente la superficie della scatola ingranaggi o dell'elica. Le cause frequenti della cavitazione sono:

- Alghe o altri corpi estranei intrappolati sull'elica o scatola ingranaggi.
- Una pala dell'elica piegata o scatola ingranaggi danneggiata.
- Sbavature rialzate o contorni affilati sull'elica o sulla scatola ingranaggi.

CAf10

Ventilazione

La ventilazione è prodotta da aria di superficie o gas di scarico convogliati attorno all'elica: ne risulta un'accelerazione dell'elica e una riduzione della velocità dell'imbarcazione. Un'eccessiva ventilazione è fastidiosa ed è causata generalmente da:

- Unità motrice troppo inclinata verso l'esterno.
- Mancanza di un anello diffusore dell'elica.
- Un'elica o una scatola ingranaggi danneggiata che lascino sfuggire gas di scarico tra l'elica e la scatola ingranaggi.
- Gruppo motore installato troppo in alto sullo specchio di poppa.

CAf406

Selezione dell’elica

IMPORTANTE: quando è installata, l’elica deve consentire al motore di girare alla velocità massima specificata (giri/min.) con l’acceleratore completamente aperta. Per verificare la velocità operativa del motore, usate un tachimetro accurato.

L’equipaggiamento del gruppo motore con la/le elica giusta/e è responsabilità della casa fabbricante dell’imbarcazione e/o del concessionario. Le gamme di velocità specificate con l’acceleratore completamente aperto e dei giri motore al minuto sono elencate al paragrafo “DATI TECNICI”.

IMPORTANTE: i motori trattati in questo manuale sono provvisti di un limitatore di velocità impostato su una velocità elevata (o limitata). Il limite impostato è leggermente superiore al normale limite di funzionamento del motore; ciò serve ad impedire di danneggiare il motore a causa di un’accelerazione eccessiva. Non appena i giri/min. scendono nel limite raccomandato, il motore riprende a funzionare.

Selezionane un’elica che consenta al gruppo motore di funzionare a velocità pari o prossima ai giri al minuto raccomandati con l’acceleratore completamente apertoe con un carico normale. L’alta velocità causata da un angolo di assetto eccessivo non deve essere usata per selezionare l’elica giusta.

Se la velocità con l’acceleratore completamente aperto è inferiore a quella raccomandata, è necessario sostituire l’elica onde impedire la perdita di controllo dell’imbarcazione ed eventuali danni al motore. Il funzionamento del motore a velocità superiore a quella raccomandata può tuttavia causare un logorio superiore al normale e/o eventuali danni. Generalmente, tra un passo elica e l’altro vi è una differenza di 200-300 giri/min.

Dopo la selezione iniziale dell’elica, potrebbe essere necessario sostituirla con una di passo inferiore se si verifica uno dei seguenti problemi comuni:

- perdita di velocità causata da clima caldo e umidità elevata.
- perdita di velocità causata dall’uso dell’imbarcazione ad altitudine elevata.
- perdita di velocità causata dall’uso dell’imbarcazione con l’elica danneggiata o il fondo sporco.
- l’uso dell’imbarcazione con carico appesantito (un numero di passeggeri superiore alla norma, traino di sciatori, ecc.)

Per ottenere un’accelerazione migliore, come può essere necessario per praticare sci nautico, usane l’elica con passo immediatamente inferiore a quella usata solitamente. Non bisogna tuttavia accelerare al massimo quando si usa l’elica con passo inferiore ma non si trainano sciatori.

CAf12

Influsso dell’altitudine e del clima sulle prestazioni

L’altitudine ha un effetto molto significativo sulle prestazioni del motore con l’acceleratore completamente aperto. Poiché l’aria (che contiene ossigeno) diventa sempre più leggera con l’aumento di altitudine, l’alimentazione del motore diventa insufficiente. Umidità, pressione barometrica e temperatura hanno un notevole effetto sulla densità dell’aria. Calore e umidità riducono la densità dell’aria. Questa condizione diventa particolarmente fastidiosa se l’assetto viene regolato durante una giornata fresca e asciutta tipica della stagione primaverile, poiché in seguito, con il clima caldo e umido della stagione estiva, le prestazioni del motore potrebbero diminuire.

Le prestazioni possono essere migliorate relativamente sostituendo l’elica con una di passo inferiore, ma il problema di base rimane. In alcuni casi, la riduzione del rapporto dell’ingranaggio potrebbe essere vantaggiosa.

Le condizioni estive di alta temperatura, bassa pressione barometrica e alta umidità contribuiscono tutte a ridurre la potenza del motore. Questa situazione si traduce in una diminuzione della velocità dell’imbarcazione, in alcuni casi fino ad un massimo di 2 o 3 miglia all’ora. Solo il ritorno di di un clima fresco e asciutto può risolvere i problemi del navigatore.

Nel considerare le conseguenze pratiche delle condizioni atmosferiche, occorre tenere a mente che durante il clima caldo e umido della stagione estiva, la potenza cavalli del motore può essere inferiore del 14% rispetto alla potenza del motore in una giornata fresca e asciutta tipica delle stagioni primaverile e autunnale. Con l’avvento della stagione estiva e la conseguente perdita di potenza cavalli, l’elica installata in primavera risulta troppo grande ed il motore funziona a velocità inferiore a quella raccomandata. A causa delle caratteristiche di potenza cavalli/velocità del motore, le condizioni di cui sopra causano un’ulteriore perdita di potenza cavalli con conseguente diminuzione della velocità dell’imbarcazione. Questa perdita secondaria può tuttavia essere controbilanciata sostituendo l’elica con una di passo inferiore in modo da consentire al motore di funzionare alla velocità raccomandata.

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali col cambiare delle condizioni atmosferiche, è necessario installare un’elica di passo tale da consentire al motore di funzionare approssimativamente alla velocità massima raccomandata a tutto gas con carico normale.

In tal modo, oltre a fornire potenza massima, il motore può funzionare ad una velocità tale da impedire la detonazione. Ciò naturalmente accresce l’affidabilità e la durata del motore stesso.

CAf13

Informazioni importanti

Uso e manutenzione

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO/CONCESSIONARIO

È responsabilità dell'operatore controllare che tutte le misure di sicurezza siano rispettate; assicurarsi che tutte le istruzioni riguardanti la lubrificazione e la manutenzione siano messe in atto per ottenere un funzionamento sicuro; fane controllare periodicamente l'imbarcazione ad un Concessionario MerCruiser autorizzato.

I servizi di manutenzione ordinaria e la sostituzione dei pezzi sono responsabilità del proprietario/operatore e in quanto tali, non sono considerati difetti di produzione o di materiali secondo i termini della garanzia. Il modo in cui vengono usati il motore e l'imbarcazione influenzano la frequenza delle operazioni di manutenzione.

Una manutenzione adeguata e la cura del gruppo motore vi garantiranno prestazioni ottime e manterranno al minimo le spese di esercizio. Consultane il proprio concessionario MerCruiser autorizzato per assistenza.

CAf14

RESPONSABILITÀ DEL CONCESSIONARIO

In generale le responsabilità del concessionario verso il cliente riguardano l'effettuazione le seguenti ispezioni e preparazioni per la consegna:

- Assicurarsi che l'imbarcazione sia dovutamente equipaggiata.
- Prima della consegna, assicurarsi che il prodotto e l'equipaggiamento siano in condizioni di corretto funzionamento.
- Effettuare tutte le regolazioni per assicurare la massima efficienza.
- Accertarsi che l'acquirente conosca bene le attrezzature a bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Al momento della consegna, il concessionario deve fornire una copia della lista dei controlli da effettuare prima della consegna.
- Il concessionario deve compilare il modulo di garanzia in ogni sua parte e spedirlo in fabbrica al momento della vendita del prodotto nuovo.

CAf407

Funzionamento a temperature da congelamento

IMPORTANTE: se si usa l’imbarcazione a temperature sotto lo zero si devono prendere delle precauzioni per prevenire danni al gruppo motore derivanti dal congelamento. I danni causati da congelamento NON sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

CAf17

Protezione del gruppo motore dagli urti

Il sistema idraulico del Power Trim è progettato in modo da proteggere il gruppo motore dagli urti. Se si colpisce un oggetto sommerso mentre l’imbarcazione è in funzione, l’impianto idraulico funge da ammortizzatore, consentendo al gruppo motore di superare l’ostacolo e riducendo in tal modo i danni subiti dal motore. Quando il gruppo motore ha superato l’ostacolo, l’impianto idraulico permette al gruppo motore di ritornare alla posizione originale di funzionamento evitando la perdita di controllo dell’imbarcazione.

Fare estrema attenzione quando si procede in fondali bassi o in presenza di oggetti sommersi. Fare estrema attenzione per evitare di colpire gli oggetti sommersi quando si procede in RETROMARCIA. Non viene fornita alcuna protezione per la navigazione in RETROMARCIA.

Se il gruppo motore dovesse colpire un oggetto sommerso, spegnere il motore appena possibile ed ispezionarlo e verificare se vi sono danni. Se si constatano o si sospettano danni, fare ispezionare e se necessario riparare l’imbarcazione da un concessionario autorizzato MerCruiser. L’uso del gruppo motore danneggiatoÚ può causare ulteriori danni ad altre parti o potrebbe mettere in pericolo il controllo dell’imbarcazione. Se è necessario navigare in queste condizioni procedere a velocità molto ridotta.

IMPORTANTE: il sistema di protezione dagli urti non assicura una protezione totale dai danni derivanti da urti che possono essere causati da situazioni anomale.

CAf408

Tappo di drenaggio e pompa di sentina

È normale che l’acqua si raccolga nel comparto motore dell’imbarcazione. Per tal motivo, le imbarcazioni sono generalmente provviste di un tappo di drenaggio e/o una pompa di sentina. È estremamente importante controllare tali attrezzature regolarmente per assicurarsi che il livello dell’acqua non salga fino a giungere a contatto con il gruppo motore. Se i componenti del gruppo motore vengono sommersi, si possono danneggiare. I danni causati dalla presenza di acqua non sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

CAf621

Informazioni sulle emissioni (solo per l’Europa)

Il motore può essere dotato di caratteristiche speciali e può essere messo a punto in modo tale da minimizzare le emissioni del motore. In caso affermativo, è importante attenersi scrupolosamente a quanto sotto indicato:

- Tempi di manutenzione consigliati, particolarmente per quanto riguarda il sistema di accensione.
- Procedure di messa a punto del motore atte a garantire che queste funzioni rimangano in buone condizioni operative.
- Procedure atte a mantenere il motore secondo i dati tecnici.

Usare solo parti di ricambio MerCruiser per garantire la conformità alle norme di emissione.

IMPORTANTE: il concessionario o il centro addetto ai collaudi è provvisto di tutti gli adattatori e le apparecchiature necessari per la prova del motore. Fane riferimento alla procedura intitolata “Prove di emissione” più avanti nel presente manuale.

CAf409

Precauzioni dopo l’immersione

- Prima del ripristino, contattane un concessionario MerCruiser autorizzato.
- Dopo il recupero è necessaria l’assistenza immediata di un concessionario autorizzato MerCruiser per evitare seri danni al motore.

CAf19

Traino dell’imbarcazione

Si può rimorchiare l’imbarcazione con il gruppo motore in posizione sollevata o abbassata. In tal caso, occorre controllare che vi sia spazio sufficiente tra il terreno e la scatola ingranaggi, qualora l’imbarcazione venga rimorchiata con il gruppo motore in posizione abbassata.

Qualora non sia possibile ottenere una distanza da terra adeguata, collocare il gruppo motore in posizione di massima inclinazione ed utilizzare attrezzature speciali per il rimorchio, disponibili presso i concessionari autorizzati MerCruiser.

CAf20

Consigli per il varo e il funzionamento dell’imbarcazione

⚠ AVVERTENZA

Durante il varo dal rimorchio, se la rampa di varo è scoscesa o se il ripiano del rimorchio deve venire inclinato, l’imbarcazione potrebbe entrare in acqua rapidamente e i concessionari autorizzati nei cilindri. Maggiore è il peso dello specchio di poppa, con il sopraggiungere dell’onda successiva. che si verifichi questa situazione.

Un fermata rapida o improvvisa potrebbe causare “l’inondazione” dello specchio di poppa scarico che segue. In questo caso, l’acqua potrebbe entrare nei cilindri attraverso il sistema di Nelle suddette situazioni, l’infiltrazione di acqua nel motore.

Quando si fa marcia indietro rapidamente, si verifica la stessa situazione indicata nel paragrafo precedente.

In Nelle suddette situazioni, l’infiltrazione di acqua nel motore potrebbe causare danni gravi ai componenti interni. Consultare la sezione “Precauzioni necessarie dopo l’immersione” nel “Manuale di funzionamento e manutenzione”.

CAf21

Furto del gruppo motore

Se il gruppo motore viene rubato, informare immediatamente le autorità locali e la Mercury Marine circa il modello ed il numero (i numeri) di serie e il nominativo della persona a cui si deve comunicare il ritrovamento. Tali informazioni vengono archiviate elettronicamente dalla Mercury Marine per assistere le autorità ed i concessionari nella ricerca dei motori rubati.

CAf22

Assistenza parti di ricambio

⚠ AVVERTENZA

I componenti dei sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione dei gruppi motore a benzina MerCruiser sono progettati e prodotti secondo le norme e i regolamenti della Coast Guard (Guardia costiera) statunitense per minimizzare i rischi di incendi ed esplosioni.

L'uso di parti dei sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione non conformi a queste norme e regolamenti può presentare pericoli di incendio ed esplosioni e pertanto deve essere evitato.

Quando si lavora sui sistemi elettrico, di avviamento e di alimentazione è estremamente importante che tutti i componenti siano installati correttamente e ben fissati. In caso contrario le aperture dei componenti elettrici e di avviamento permetterebbero alle fiamme di dar fuoco ai vapori del carburante provenienti dalle perdite del sistema di alimentazione se in dotazione.

Poiché i motori per imbarcazioni possono funzionare a velocità massima o quasi per la maggior parte della loro durata e possono essere usati in acqua dolce o salmastra, sono dotati di componenti particolari. È pertanto necessario aver cura nella sostituzione dei pezzi di questi motori, in quanto hanno caratteristiche diverse dai motori standard per automobili..

Ad esempio la guarnizione di testa del cilindro è una delle parti più importanti e probabilmente quella per la quale non ci si aspetterebbe l'esistenza di un ricambio speciale.. Poiché l'acqua marina è altamente corrosiva, non si può usare la guarnizione di testa per automobili tipo acciaio. La guarnizione di testa dei motori marini è fatta di materiale speciale per resistere all'azione corrosiva.

Poiché i motori marini devono poter funzionare a velocità massima o quasi per la maggior parte del tempo, si richiede l'uso di speciali molle per valvole, filtri per valvole, pistoni, cuscinetti, alberi di distribuzione a camme ed altre parti in continuo movimento al fine di ottenere una lunga durata e prestazioni ottimali.

Le modifiche speciali qui descritte sono soltanto alcune di quelle che è necessario apportare affiché i motori marini MerCruiser possano fornire prestazioni sicure e costanti.

CAf772

Consigli per la manutenzione fai-da-te

Per chi preferisce eseguire personalmente la manutenzione, ecco un elenco di suggerimenti:

- Le attrezzature marine moderne, come il gruppo motore MerCruiser, sono altamente sofisticate. Sebbene l'accensione elettronica e speciali sistemi di carburazione consentano risparmio di carburante, sono tuttavia più complessi da mantenere per chi non è un meccanico professionista.
- Non tentare di effettuare alcuna riparazione che non viene illustrata in questo manuale se non si è al corrente delle necessarie precauzioni ("Avvisi" e "Avvertenze") e procedure. La vostra incolumità ci sta a cuore.
- Se si intende provare a riparare il prodotto personalmente, si consiglia di ordinare il manuale di manutenzione per il modello di motore usato. Il manuale di manutenzione descrive le procedure corrette da seguire; tuttavia, poiché è inteso per personale meccanico qualificato, alcune procedure potrebbero essere difficili da comprendere. Non effettuare riparazioni se non si comprendono chiaramente le procedure.
- Alcune riparazioni richiedono strumenti ed attrezzature particolari. Non effettuare queste riparazioni se non si dispone di tali strumenti e/o attrezzature speciali. I danni causati potrebbero superare il costo del servizio di un concessionario.
- Inoltre, se il motore o gruppo della trasmissione viene smontato e non si riesce a ripararlo,i componenti dovranno essere provati e rimontati da un meccanico specializzato. Ciò potrebbe risultare più costoso che non consegnare il motore ad un concessionario non appena si nota la presenza di un problema. Potrebbe bastare una semplice regolazione per correggere il problema.

- Non telefonare al concessionario, ufficio regionale o alla fabbrica per richiedere la diagnosi del problema o la procedura di riparazione. È difficile effettuare la diagnosi al telefono. Un dottore non è generalmente in grado di effettuare la diagnosi di una malattia per telefono; in quanto deve esaminare il paziente personalmente. Lo stesso vale per un meccanico che deve esaminare direttamente il gruppo motore.

- Il vostro concessionario autorizzato è a vostra disposizione per la manutenzione del gruppo motore e dispone di meccanici addestrati in fabbrica.

Si consiglia di far eseguire al proprio concessionario la manutenzione periodica del gruppo motore per prepararlo al rimessaggio invernale in autunno e revisionarlo prima della stagione di navigazione. Ciò riduce l'eventualità di problemi durante il periodo di navigazione, consentendo di utilizzare l'imbarcazione senza alcun inconveniente.

CAf782

Precauzioni per l’uso di batterie multiple di motori a iniezione elettronica di carburante (IEC)

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Alternatori: gli alternatori servono a caricare la batteria, che a sua volta fornisce alimentazione elettrica al motore sul quale è montato l’alternatore. Quando sono collegate batterie per due motori diversi, tutta la corrente di carica per entrambe le batterie è fornita da un solo alternatore, poiché in genere non è necessario che l’alternatore dell’altro motore fornisca corrente di carica.

Modulo di controllo elettronico IEC: il modulo di controllo elettronico richiede una fonte di tensione stabile. Durante il funzionamento di più motori, un dispositivo elettrico di bordo può causare un improvviso alto consumo di corrente alla batteria del motore. La tensione può scendere sotto il limite minimo del modulo di controllo elettronico e in tal caso, l’alternatore dell’altro motore può cominciare a caricarsi causando un picco di tensione nell’impianto elettrico del motore.

In entrambi i casi, il modulo di controllo elettronico potrebbe spegnersi. Non appena la tensione ritorna entro il limite di funzionamento del modulo di controllo elettronico, il modulo si ripristina automaticamente ed il motore riprende a funzionare normalmente. Lo spegnimento del modulo di controllo elettronico avviene solitamente con rapidità tale che il motore sembra soltanto avere difficoltà ad accendersi.

RACCOMANDAZIONI

Batterie: sulle imbarcazioni dotate di gruppi motore ad iniezione elettronica di carburante con motori multipli è necessario che ogni motore sia collegato alla propria batteria. Ciò serve a garantire che il modulo di controllo elettronico di ciascun motore abbia una fonte di tensione stabile.

Interruttori delle batterie: gli interruttori delle batterie devono essere sempre posizionati in modo tale che ogni motore utilizzi la propria batteria. NON utilizzate i motori con gli interruttori nelle posizioni **BOTH (ENTRAMBI)** o **ALL (TUTTI)**. In caso di emergenza, è possibile usare la batteria di un altro motore per avviare il motore con la batteria scarica.

Sezionatori della batteria: I sezionatori possono essere usati per caricare la batteria ausiliaria utilizzata per alimentare gli accessori dell’imbarcazione. Non devono tuttavia essere usati per caricare la batteria di altri motori dell’imbarcazione tranne qualora siano di tipo apposito.

Generatori: la batteria del generatore deve essere considerata come se si trattasse della batteria di un altro motore.

CAf623

Diagnosi dei problemi EFI (se pertinente al caso)

Nota: *ogni menzione relativa ai modelli IEC è in riferimento ai motori IEC e MPI.*

Il concessionario autorizzato MerCruiser dispone degli strumenti adatti per effettuare la diagnosi dei problemi riguardanti il sistema EFI (sistema di iniezione elettronico). Il modulo di controllo elettronico (ECM) di questo motore ha la capacità di rilevare alcuni problemi del sistema quando si verificano e di registrare nella memoria dell'ECM un "codice di errore". Questo codice può in seguito venire letto da un tecnico specializzato che utilizza uno strumento adatto.

CAf624

Filtro separatore d'acqua

⚠ ATTENZIONE

La pompa di alimentazione elettrica e il filtro separatore d'acqua sono stati progettati per funzionare insieme. Non installare ulteriori filtri separatori per il carburante e/o filtri separatori separatore d'acqua tra il serbatoio del carburante ed il motore.

L'installazione di filtri supplementari potrebbe causare:

- Tampone di vapore del carburante
- Difficoltà nel riscaldamento-avviamento
- Detonazione dei pistoni causata da miscela povera
- Manovrabilità ridotta

CAf413

Periodo di rodaggio di 20 ore

IMPORTANTE: Il rodaggio consiste nelle prime 20 ore di funzionamento. Per ottenere consumo minimo di olio e prestazioni ottimali è essenziale che la procedura di rodaggio sia eseguita correttamente. Durante questo periodo di rodaggio osservate le seguenti regole:

- Non fane funzionare il motore sotto i 1500 giri per lunghi periodi di tempo per le prime 10 ore. Innestare la marcia appena possibile dopo l'avviamento e portane la velocità sopra i 1500 giri **se le condizioni permettono un funzionamento sicuro**.
- Non navigare sempre alla stessa velocità per periodi lunghi.
- Non superane i 3/4 della velocità durante le prime 10 ore. Durante le 10 ore successive è permesso un funzionamento occasionale a piena velocità (5 minuti alla volta al massimo).
- Evitane di accelerare al massimo quando il motore è al MINIMO..
- Non procedene a pieno regime finché il motore non raggiunge la temperatura di funzionamento normale.
- Controllane spesso il livello dell'olio della coppa. Aggiungene olio se necessario. È normale che nel periodo di rodaggio si verifichi un certo consumo di olio.

CAf211

Dopo il periodo di rodaggio

Per prolungare la durata del motore MerCruiser, è buona norma osservare le seguenti raccomandazioni:

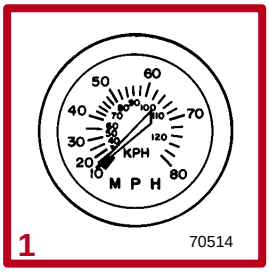
- Usane un’elica che consenta al motore di funzionare a velocità pari o prossima ai giri/min. massimi (vedere il capitolo “DATI TECNICI”) quando l’acceleratore è nella posizione di velocità massima e il carico dell’imbarcazione è entro i limiti normali.
- Si raccomanda di far funzionare il motore a velocità pari o inferiore a 3/4 della velocità massima. Qualora possibile, astenersi dal far funzionare il motore ai giri/min. massimi per un periodo di tempo prolungato.

CAf414

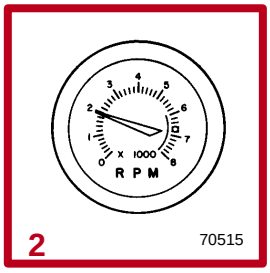
Controllo al termine della prima stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo del fuoribordo, contattare un concessionario MerCruiser autorizzato per discutere e/o eseguire vari interventi di manutenzione programmata. Se ci si trova in una zona ove il prodotto viene utilizzato continuamente (ovvero tutto l’anno), contattare il proprio concessionario dopo le prime 100 ore di utilizzo, o una volta all’anno, qualora il prodotto venga utilizzato meno di 100 ore all’anno.

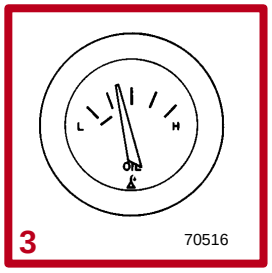
(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BLANCO)



1 70514

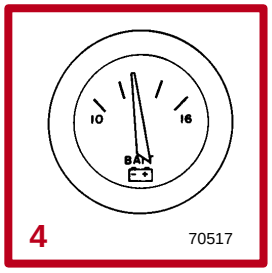


2 70515

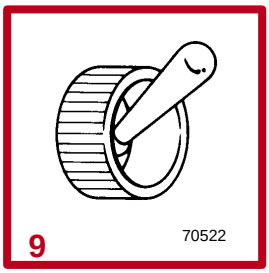


3 70516

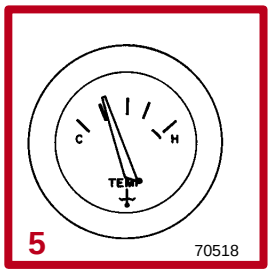
10 70523



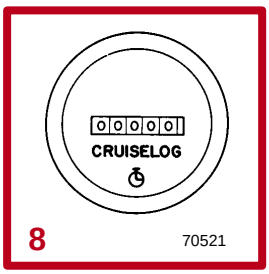
4 70517



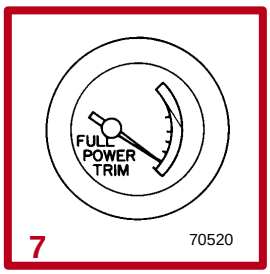
9 70522



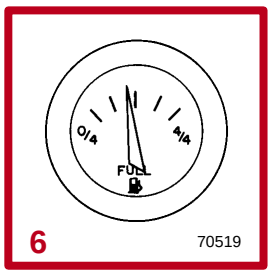
5 70518



8 70521



7 70520



6 70519

Funzionamento

Strumentazione

Segue una breve spiegazione della strumentazione tipica di alcune imbarcazioni. Il proprietario/operatore deve conoscere bene tutti gli strumenti e la loro funzione nell'imbarcazione.

1 Indicatore della velocità - indica la velocità dell'imbarcazione.

2 Tachimetro - indica i giri al minuto del motore.

3 Manometro dell'olio - indica la pressione dell'olio.

4 Indicatore della batteria - indica la tensione della batteria.

5 Indicatore della temperatura dell'acqua - indica la temperatura del motore in funzionamento.

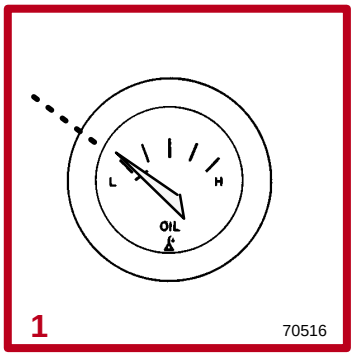
6 Indicatore di carburante: indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

7 Strumento del Power Trim - indica l'angolo di funzionamentodell'unità motrice (assetto verso l'alto/in fuori e verso il basso/in dentro).

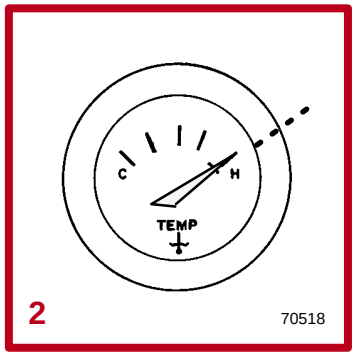
8 Indicatore del tempo di funzionamento - registra il tempo di funzionamento del motore.

9 Interruttore del soffiante di sentina: aziona il soffiante di sentina (se in dotazione - vedere "Procedura di avvio, cambio di marcia e spegnimento").

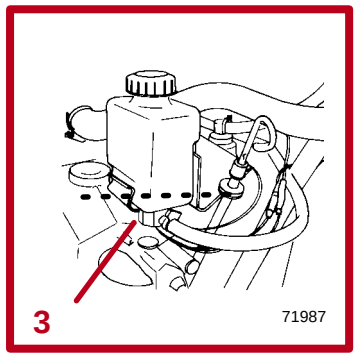
10 Interruttore dell'accensione - permette all'operatore di avviare e spegnere il motore.



1 70516



2 70518



3 71987

CBf625

Sistema di allarme acustico

Alcuni motori MerCruiser possono essere dotati di un sistema di allarme acustico.

La tromba del sistema di allarme acustico entra in funzione nei seguenti casi:

1 Pressione dell'olio troppo bassa

2 Temperatura del motore eccessivamente alta

3 Livello olio trasmissione troppo basso

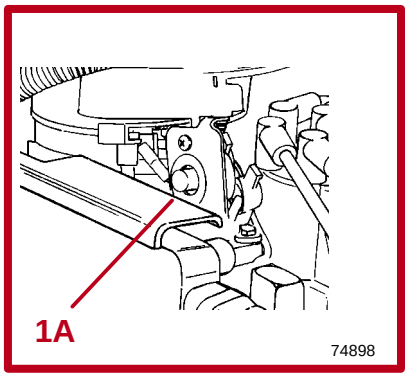
Nota: *per provare il sistema di allarme:*
Portare l'interruttore di accensione sulla posizione ON (ACCESO) senza avviare il motore. Se il sistema funziona correttamente, la tromba dovrebbe entrare in funzione.

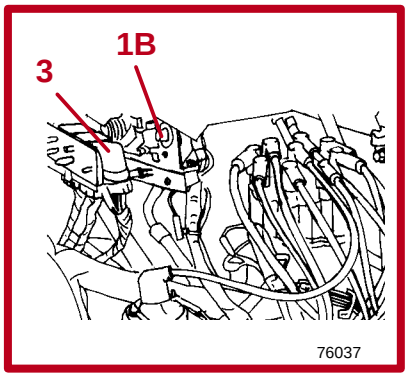
⚠ ATTENZIONE

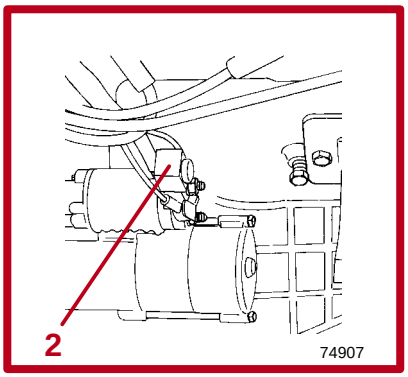
Onde evitare di danneggiare il motore, non metterlo in funzione dopo che l'allarme acustico è entrato in funzione, TRANNE QUALORA CIÒ SIA NECESSARIO PER EVITARE SITUAZIONI PERICOLOSE. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni e serve esclusivamente per avvisare l'operatore quando si verifica un problema.

Quando la tromba suona con il motore in funzione, spegnene il motore immediatamente. Individuane la causa dell'entrata in funzione della tromba ed eliminarla, se possibile. Qualora non si riesca a determinare la causa, rivolgersi al proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

CA756







CAf834

Protezione del sistema elettrico dal sovraccarico

Se si verifica un sovraccarico elettrico salterà un fusibile o l’interruttore del circuito si apre. In tal caso, occorre individuare ed eliminare la causa prima di sostituire il fusibile o di richiudere l’interruttore del circuito.

1 Sui seguenti modelli, il cablaggio del motore e i conduttori della strumentazione sono protetti da un interruttore automatico. Per ripristinare l’interruttore, premere il pulsante RESET portandolo nella posizione IN.

A Tipici modelli dotati di carburatore

B Tipici modelli EFI

2 Sul perno più grande della valvola solenoide del motorino di avviamento è situato un fusibile da 90 A. Tale fusibile è progettato per proteggere il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico.

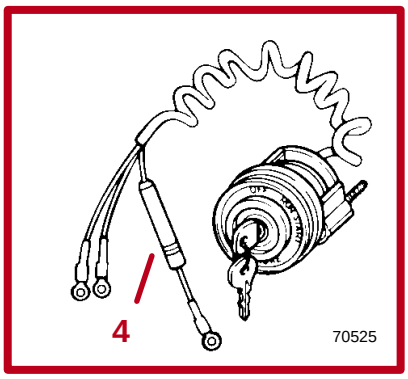
Nota: *in caso di emergenza, se occorre azionare il motore e non si riesce ad individuare ed eliminare la causa dell’alto consumo di corrente, spegnere e scollegare tutti gli accessori collegati al motore e al cablaggio della strumentazione. Ripristinare l’interruttore automatico o sostituire il fusibile, se pertinente al caso. Se il circuito rimane aperto, significa che il sovraccarico elettrico non è stato eliminato ed occorre effettuare ulteriori controlli dell’impianto elettrico.*

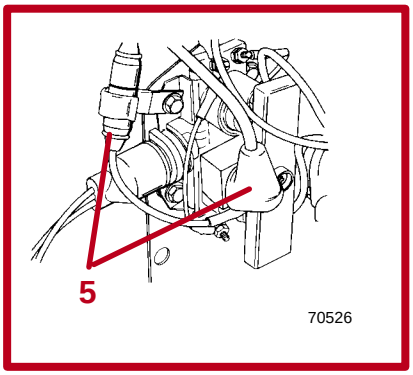
3 **Modelli EFI:** tre fusibili sono situati sul lato di babordo del motore. Tali fusibili controllano vari circuiti di iniezione elettronica del carburante.

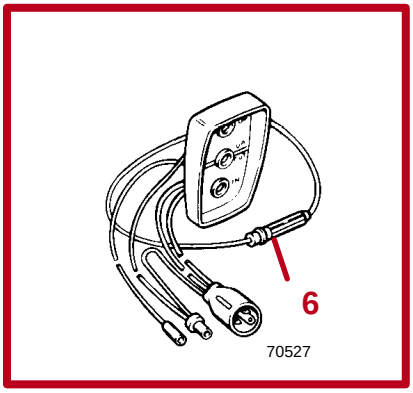
A Fusibile pompa di alimentazione - 15 A

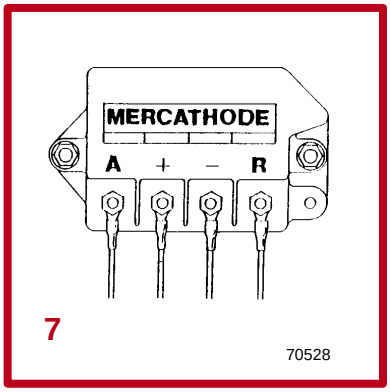
B Fusibile ECM/Iniettore - 10 A

C Fusibile ECM/Batteria - 15 A


4
70525


5
70526


6
70527


MERCATHODE
A + – R
7
70528

CAf696

4 **Modelli IEC 4.3 L:** La morsettiera elettrica del sistema di iniezione del carburante contiene tre fusibili, che controllano i vari circuiti EFI.

A Fusibile pompa di alimentazione - 15 A

B Fusibile ECM/Iniettore - 10 A

C Fusibile ECM/Batteria - 15 A

5 Nel cavo terminale a “I” dell’interruttore di avviamento potrebbe trovarsi un fusibile da 20 A per proteggere il sistema elettrico. Se la chiave si trova nella posizione START (AVVIO) e non succede nulla (e l$interruttore di sicurezza non è aperto), controllare se è saltato un fusibile.

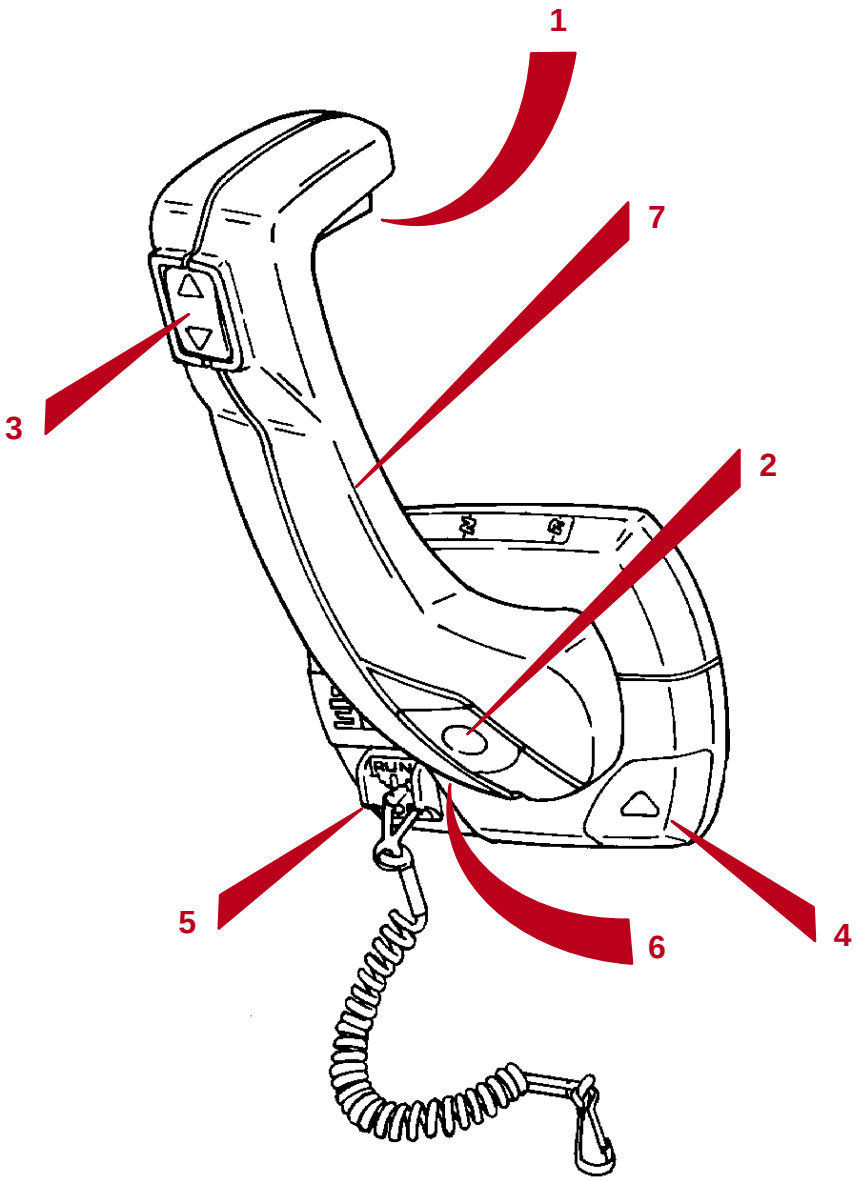
CAf482

6 Un fusibile da 110 A e un fusibile in linea da 20 A situati sulla pompa Power Trim, proteggono il sistema del Power Trim da eventuali sovraccarichi.

7 Il pannello di controllo a tre tasti Power Trim Quicksilver è inoltre protetto da un fusibile in linea da 20 A.

8 Il sistema MerCathode Quicksilver è dotato anche di un fusibile in linea da 20 A nel filo collegabile al terminale positivo (+) dell’unità di comando. Se il fusibile dovesse bruciarsi, il sistema smette di funzionare e non viene fornita alcuna protezione contro la corrosione.

CB181



CBf182

Telecomandi (montati su pannello)

La vostra imbarcazione può essere dotata di uno dei molti telecomandi Quicksilver® disponibili. Tutti i telecomandi sono provvisti di un interruttore integrale di sicurezza che consente di avviare il motore soltanto in NEUTRAL (FOLLE). Inoltre, è possibile che alcuni dei telecomandi non dispongano di tutte le caratteristiche qui indicate. Qualora la vostra imbarcazione sia dotata di un telecomando diverso da quello illustrato, consultate il vostro concessionario per una descrizione e/o dimostrazione del funzionamento del telecomando.

1 Barra di blocco in folle - Impedisce l'accelerazione o il cambio di marcia accidentali. La barra di blocco in folle deve essere tirata verso l'"Alto" per disinserire la leva di controllo dalla posizione in folle.

2 Pulsante per sola accelerazione - Consente al motore di accelerare maggiormente senza dover cambiare la marcia. Ciò viene effettuato disinserendo il meccanismo del cambio mediante la leva di controllo. Il pulsante per sola accelerazione può essere premuto soltanto quando la leva di controllo a distanza si trova nella posizione di "Neutral" (Folle), e dovrebbe essere usato soltanto per facilitare l'accensione del motore.

3 Interruttore "Power Trim" - Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del Power Trim, fate riferimento alla voce "Power Trim".

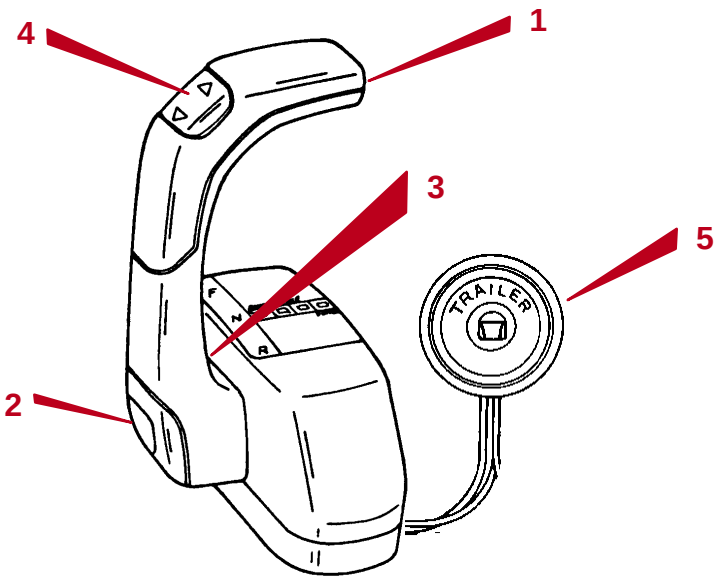
4 Interruttore di rimorchio - Viene usato per sollevare il gruppo motore per rimorchio, varo o in caso di squarcio dello scafo o funzionamento in acque basse.

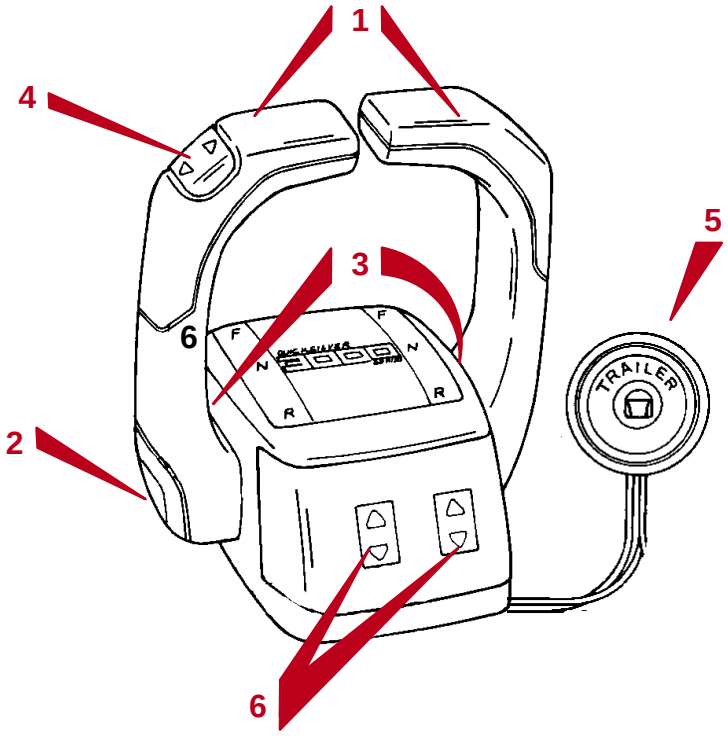
5 Interruttore del cavo salvavita - Spegne il motore ogniqualvolta l'operatore (se collegato al cavo salvavita) abbandona la propria postazione allontanandosi ad una distanza tale da attivare l'interruttore. Per le avvertenze in merito alla sicurezza durante l'uso di questo interruttore, vedere la voce "Interruttore del cavo salvavita" all'inizio del presente manuale.

6 Vite di regolazione tensione leva di controllo - Questa vite può essere regolata per "aumentare" o "diminuire" la tensione della leva di controllo. Ciò serve ad impedire una "deformazione" della leva di controllo a distanza. Girate la vite in "senso orario" per aumentare la tensione e in "senso antiorario" per diminuire la tensione. Regolarla fino ad ottenere la tensione desiderata.

7 Leva di controllo - Il funzionamento del cambio e dell'accelerazione sono controllati dal movimento della leva di controllo. Per innestare la "marcia avanti", "spingene" in avanti la leva di controllo con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuane a spingerla in avanti per aumentare la velocità. Per innestare la "retromarcia", spingene all'indietro la leva di controllo con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuane a spingerla indietro per aumentare la velocità.

CB183





CBf184

Telecomandi (montati su console)

1 Leva/e di controllo - Il funzionamento del cambio e dell'accelerazione sono controllati dal movimento della leva di . Per innestare la "marcia avanti", "spingene" in avanti la leva di controllo con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuane a spingerla in avanti per aumentare la velocità. Per innestare la "retromarcia", spingene all'indietro la leva di comando con un movimento rapido e deciso fino al primo punto di blocco per disinserirla dalla posizione di "Neutral" (folle). Continuane a spingerla indietro per aumentare la velocità.

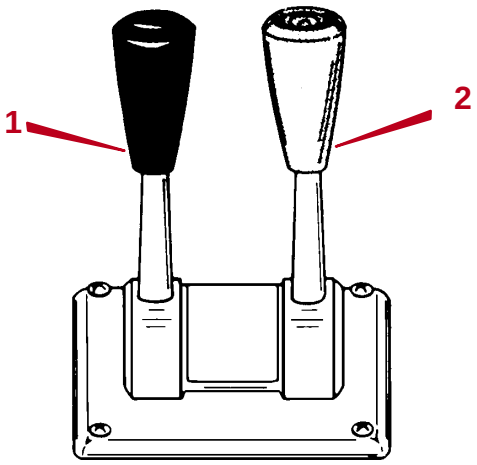
2 Pulsante per sola accelerazione - Consente al motore di accelerare maggiormente senza dover cambiare la marcia. Ciò viene effettuato disinserendo il meccanismo del cambio mediante la leva del cambio. Il pulsante per sola accelerazione può essere premuto soltanto quando la leva di comando a distanza si trova nella posizione di "Neutral" (Folle), e dovrebbe essere usato soltanto per facilitare l'accensione del motore.

3 Vite di regolazione tensione leva di controllo - Questa vite può essere regolata per "aumentare" o "diminuire" la tensione della leva di controllo (il coperchio protettivo deve essere rimosso per poter effettuare la regolazione). Ciò serve ad impedire una "deformazione" della leva di controllo a distanza. Girate la vite in "senso orario" per aumentare la tensione e in "senso antiorario" per diminuire la tensione. Regolarla fino ad ottenere la tensione desiderata.

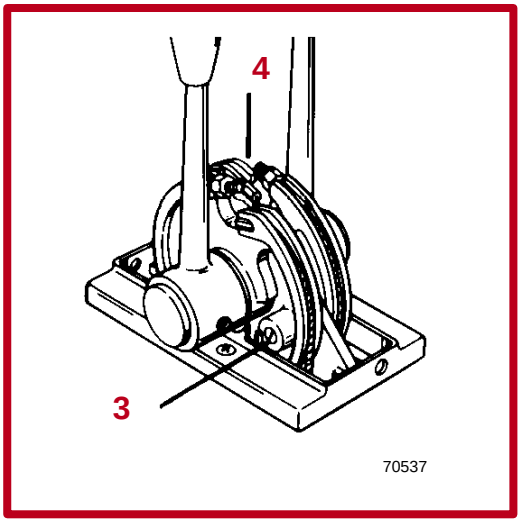
4 Interruttore "Power Trim" - Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del Power Trim, fane riferimento alla voce "Power Trim".

5 Interruttore di rimorchio - Viene usato per sollevare il gruppo motore per rimorchio, varo o in caso di squarcio dello scafo o funzionamento in acque basse. Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento dell'interruttore di rimorchio, fane riferimento alla voce "Power Trim".

6 Interruttori di regolazione Power Trim (usati soltanto per il controllo assetto a tre pulsanti) - Per istruzioni dettagliate circa il funzionamento del Power Trim, fane riferimento alla voce "Power Trim".



71339



70537

CBf186

Telecomandi (a doppia leva)

1 Leva del cambio - innesta la marcia con un movimento completo della leva. Spostane la leva in avanti per innestare la MARCIA AVANTI. Spostane la leva indietro per innestare la RETROMARCIA. Portando la leva in posizione verticale, viene innestata la marcia in FOLLE.

⚠ ATTENZIONE

Non innestare o disinnestare mai le marce se la leva di accelerazione non è posizionata sulla velocità minima.

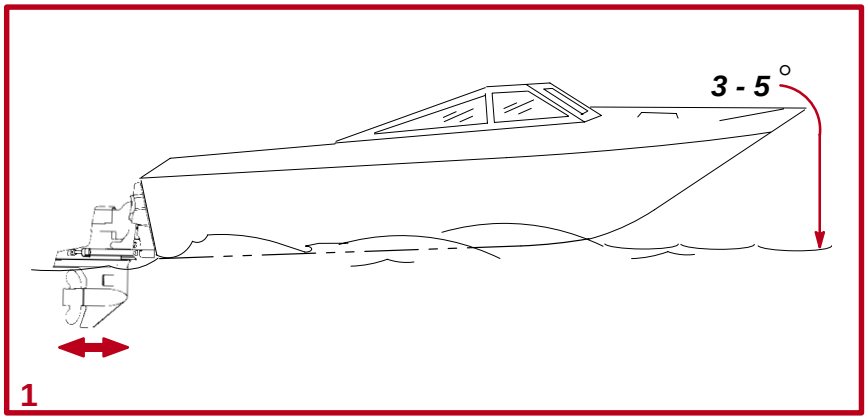
2 Leva di accelerazione - consente di aumentare o diminuire i giri al minuto.

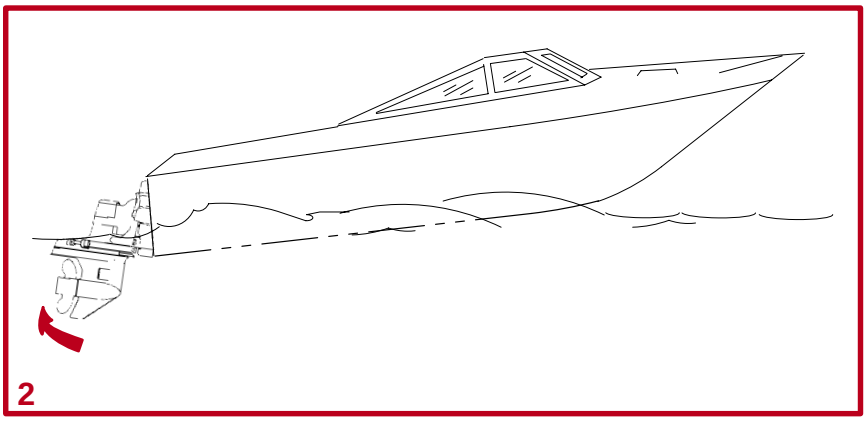
3 Vite di REGOLAZIONE frizione - regola la frizione della leva di controllo in modo che la velocità del motore possa essere impostata automaticamente e che il guidatore non debba reggere la leva.

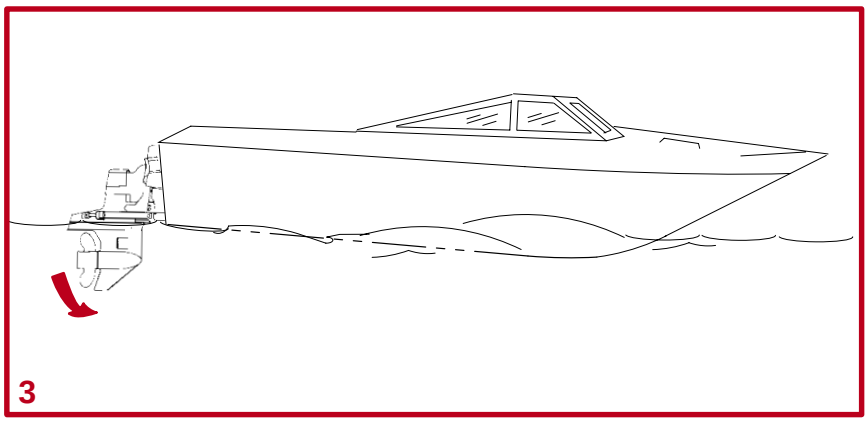
Girane la vite in senso orario per aumentare controllo. Non svitane completamente la vite.

4 Vite di FERMO - controlla lo sforzo necessario per disinnestare la leva di controllo dalla posizione in NEUTRAL (FOLLE). Per aumentare la tensione, girane la vite in senso orario; per diminuire la tensione, girane la vite in senso antiorario. Non svitane completamente la vite.

IMPORTANTE: le imbarcazioni provviste di due gruppi motori possono avere in dotazione un telecomando corredato di entrambe le leve del cambio e un altro telecomando provvisto di entrambe le leve di accelerazione.


3 - 5 °
1


2


3

CAf418

Power Trim

Il Power Trim consente all'operatore di regolare l'angolo di assetto durante la navigazione al fine di ottenere l'angolazione ideale dell'imbarcazione per carichi e condizioni dell'acqua variabili. Inoltre, la funzione di "traino"del Power Trim permette all'operatore di sollevare ed abbassare il gruppo motore per rimorchio, approdo, per salpare e per la navigazione in acque basse a bassa velocità (inferiore a 1200 giri/min.).

⚠ ATTENZIONE

Non regolare mai l'assetto del gruppo motore verso l'ALTO/ESTERNO usando l'interruttore di TRAINO quando l'imbarcazione è in funzione a velocità superiore a 1200 giri/min. Usare estrema cautela nel guidare l'imbarcazione con il gruppo motore sollevato. Se il gruppo motore è sollevato oltre le flange di supporto dell'anello del giunto cardanico e la velocità del motore è superiore a 1200 giri/min., il gruppo motore potrebbe danneggiarsi gravemente.

1 Nella maggior parte dei casi, le migliori prestazioni si ottengono regolando il gruppo motore in modo che il fondo dell'imbarcazione si trovi ad un'angolatura di 3°-5° rispetto all'acqua.

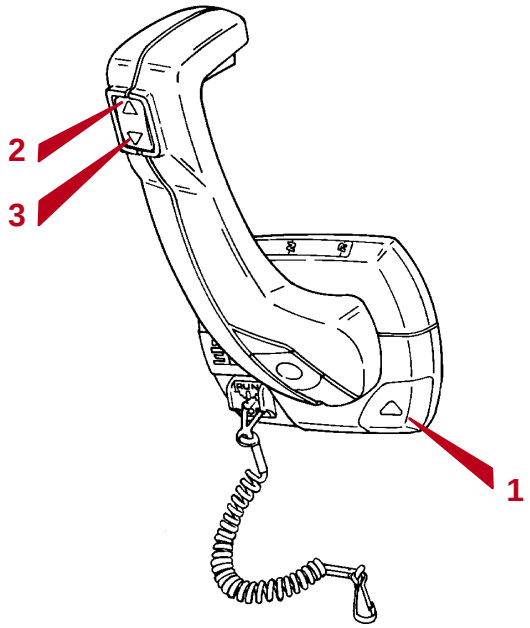
Regolando l'assetto del gruppo motore verso l'ALTO/ESTERNO, si possono ottenere i seguenti risultati:

- Aumentare la velocità massima.
- Aumentare lo spazio tra l'imbarcazione ed oggetti sommersi o fondali poco profondi.
- Fare accelerare e planare l'imbarcazione più lentamente.
- Una regolazione eccessiva, può causare un delfinamento (sobbalzamento) dell'imbarcazione o ventilazione dell'elica.
- Se il motore viene regolato verso l'ALTO/ESTERNO al punto che tutti i fori di ingresso dell'acqua di raffreddamento si trovano sopra la linea di galleggiamento, potrebbe surriscaldarsi.

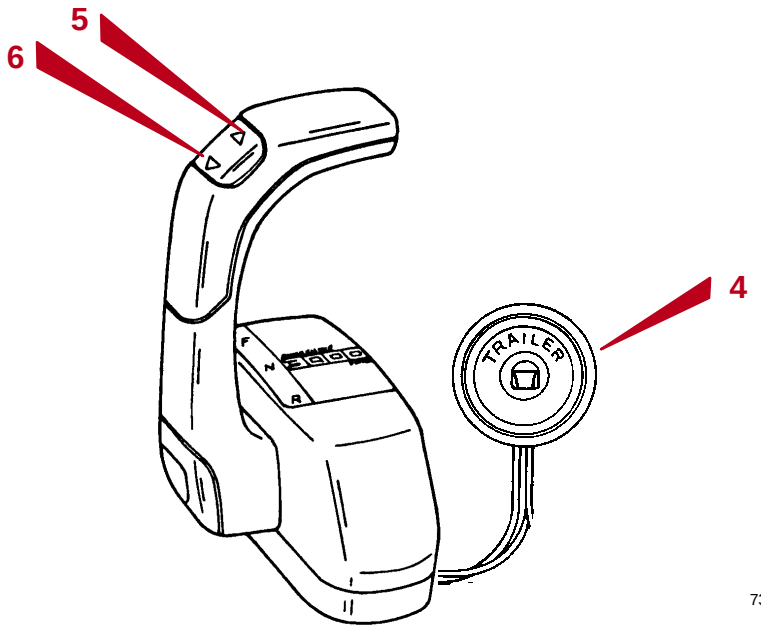
Regolando l'assetto del gruppo motore verso il BASSO/l'INTERNO, si possono ottenere i seguenti risultati:

- Fare accelerare e planare l'imbarcazione più velocemente.
- Migliorare in genere la navigazione in acque mosse.
- Nella maggior parte dei casi, ridurre la velocità dell'imbarcazione.
- Se la regolazione è eccessiva, in alcune imbarcazioni la prua potrebbe abbassarsi al punto tale da sommergersi durante le planate. Ciò potrebbe causare una virata improvvisa, chiamata "guida appruata" o "virata eccessiva", in una direzione qualsiasi in caso si tenti di virare o se si incontra un'onda di una certa entità.

CB187



73976



73977

CBf769

FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM - TELECOMANDO MONTATO SU PANNELLO

IMPORTANTE: se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che il gruppo motore è arrivato al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciane il pulsante e lasciane raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

1 Posizione di rimorchio: premene il pulsante fino a che il gruppo motore non raggiunga l'altezza desiderata.

2 Regolazione assetto Up/Out (alto/esterno): premene UP (ALTO) sull'interruttore di Trim fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

3 Parte inferiore piede: premete DOWN (BASSO) sull'interruttore di Trim fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

CBf189

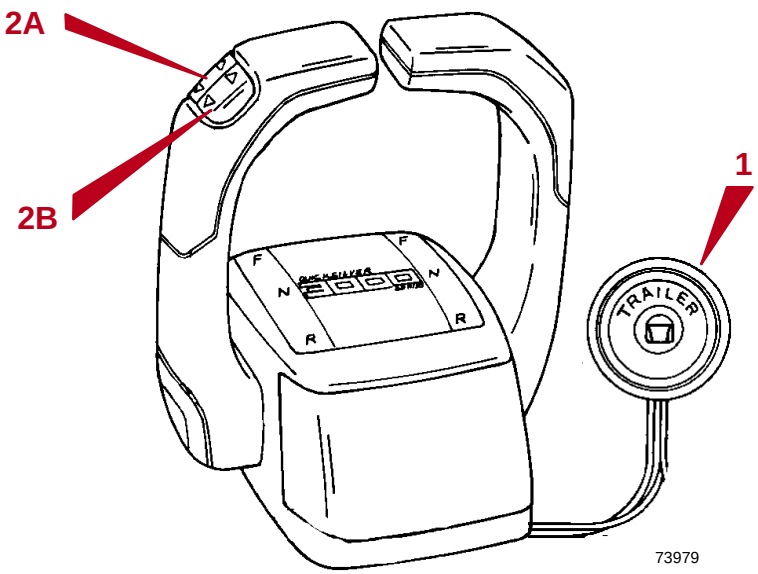
FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM - TELECOMANDO MONTATO SU CONSOLE (VERSIONE A MOTORE SINGOLO)

4 Posizione di rimorchio: premene il pulsante fino a che il gruppo motore non raggiunga l'altezza desiderata.

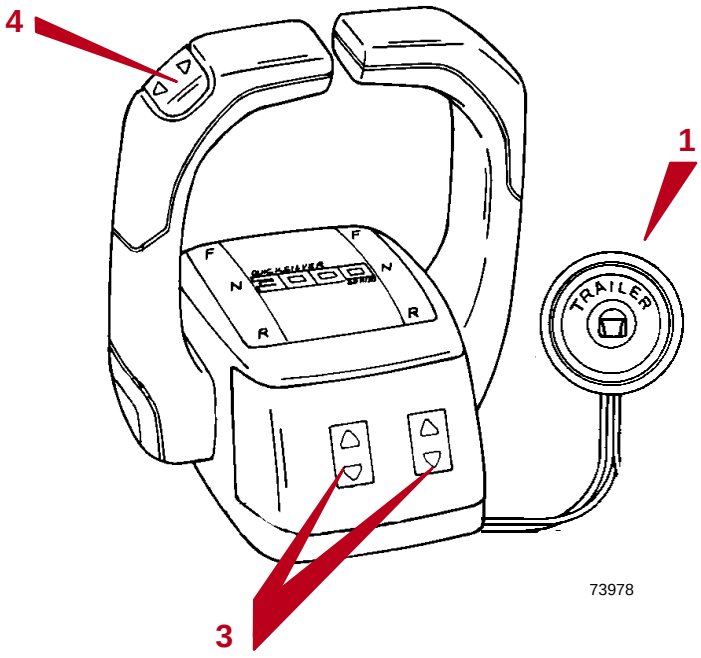
5 Regolazione assetto Up/Out (alto/esterno): premene UP (ALTO) sull'interruttore di Trim fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

6 Parte inferiore piede: premene DOWN (BASSO) sull'interruttore di Trim fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

CB190



73979



73978

CAf805

FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM - TELECOMANDO MONTATO SU CONSOLE BIMOTORE (VERSIONI A DUE E A TRE PULSANTI)

IMPORTANTE: se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che il gruppo motore è arrivato al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciane il pulsante e lasciane raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

⚠ ATTENZIONE

Durante l'abbassamento o il sollevamento di gruppi poppieri dotati di barra di collegamento per motori doppi, occorre spostare i gruppi poppieri contemporaneamente in modo da evitare che la barra di collegamento si deformi. Qualora questa precauzione non venga osservata, si potrebbero arrecare danni ai gruppi poppieri e alla barra di collegamento.

1 Pulsante di rimorchio (per entrambe le versioni) - Premete il pulsante fino a che il gruppo motore non raggiunga l'altezza giusta per i gruppi poppieri di rimorchio.

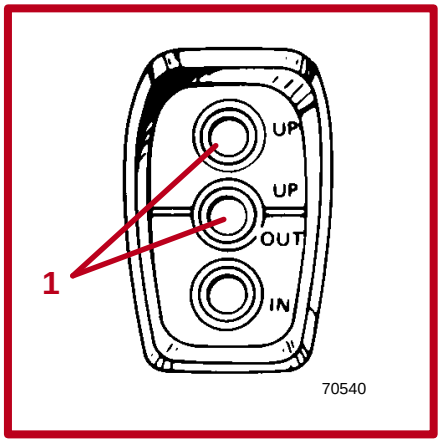
2 **Regolazione assetto a due pulsanti (leva dotata di due pulsanti) -** viene usata per controllare entrambi i gruppi poppieri mediante la leva di controllo. Premene UP (ALTO) sul/i pulsante/i per regolare l'assetto del gruppo motore verso l'ALTO/l'ESTERNO (UP/OUT). Premene DOWN (BASSO) sul/i pulsante/i per regolare l'assetto del gruppo motore verso il BASSO/l'INTERNO (DOWN/IN).

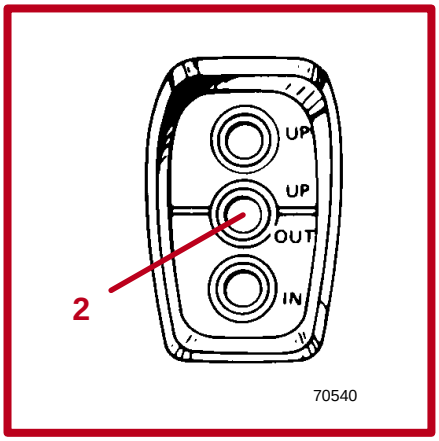
A **Pulsante di Trim anteriore -** Viene usato per regolare l'assetto del gruppo motore di tribordo.

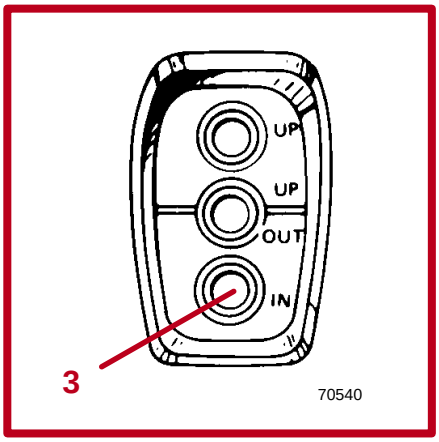
B **Pulsante di Trim posteriore -** Viene usato per regolare l'assetto del gruppo motore di babordo.

3 **Dispositivo di controllo assetto a tre pulsanti (interruttori di Trim) -** Si tratta di un terzo interruttore integrale singolo situato sull'impugnatura che controlla due gruppi motore simultaneamente e di due interruttori che controllano le regolazioni di precisione di ciascun gruppi motore. Usando questi interruttori di regolazione di precisione, si può posizionare ogni gruppi motore all'angolatura desiderata. A tal punto, si può usare l'interruttore singolo situato sull'impugnatura per controllare l'assetto di entrambi i gruppi poppieri contemporaneamente.

4 **Controllo assetto a tre pulsanti (mediante l'interruttore singolo di Trim posto sulla leva di controllo) -** viene usato per regolare contemporaneamente l'assetto di entrambi i gruppi poppieri dopo l'effettuazione della regolazione di precisione come descritto sopra.


UP
UP
OUT
IN
1
70540


UP
UP
OUT
IN
2
70540


UP
UP
OUT
IN
3
70540

CBf193

FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM - PANNELLO CON REGOLAZIONE ASSETTO A TRE PULSANTI (USATO SUI MODELLI CON CONTROLLO A DOPPIA LEVA)

IMPORTANTE: Se il pulsante di RIMORCHIO viene tenuto premuto dopo che il gruppo motore è arrivato al punto massimo della corsa, viene attivato un interruttore interno e la pompa si arresta. Qualora ciò dovesse succedere, rilasciane il pulsante e lasciane raffreddare il motore per un minuto circa. In tale intervallo di tempo, l'interruttore viene ripristinato e il Power Trim può riprendere a funzionare.

1 Posizione di rimorchio: premene contemporaneamente il pulsante UP (ALTO) (superiore) e il pulsante UP/OUT (ALTO/ESTERNO) (centrale) fino a che l'unità motrice non raggiunga la posizione di rimorchio desiderata.

2 Regolazione assetto UP/OUT (ALTO/ESTERNO): premete il pulsante centrale UP/OUT (ALTO/ESTERNO) fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

3 Regolazione assetto IN/DOWN (INTERNO/BASSO): premene il pulsante IN (INTERNO) fino a che il gruppo motore non raggiunga la posizione di assetto desiderata.

CAf757

Avvio, cambio di marcia e spegnimento

⚠ AVVERTENZA

Prima di avviare il motore mettene in funzione il ventilatore di sentina per almeno cinque minuti per allontanare gas esplosivi dal comparto del motore. Se l'imbarcazione non è dotata del ventilatore di sentina, aprine il boccaporto del motore e lasciarlo aperto mentre si avvia il motore.

⚠ ATTENZIONE

Per eliminare eventuali vapori di carburante che potrebbero causare difficoltà respiratorie o irritazioni, si raccomanda di ventilare il comparto motore prima di sottoporre a manutenzione qualsiasi componente del motore.

IMPORTANTE: Osservane i seguenti punti:

- **Non avviane il motore se non viene erogata acqua alla pompa di aspirazione dell'acqua marina (per evitare danni alla pompa o al motore).**
- **Non fane funzionare il motorino di avviamento per più di 30 secondi.**
- **Motori a carburatore: Quando si avvia il motore ridurre subito la velocità per evitare di superare i 1500 giri al minuto.**
- **Non cambiane marcia a meno che il motore non sia al minimo.**

Eseguire i seguenti controlli, se pertinenti al caso:

1 Controllane tutte le voci nella TABELLA DI FUNZIONAMENTO.

2 Effettuane tutti gli altri controlli necessari secondo quanto indicato dal concessionario e quanto specificato nel manuale di istruzioni della imbarcazione.

3 Collocare il gruppo motore in posizione completamente abbassata e verso l'interno.

4 Portare la manopola di comando in FOLLE.

5 A seconda del modello di motore usato, fare riferimento alla sezione A o B.

A Motore carburato - Premene il pulsante THROTTLE ONLY (SOLO ACCELERATORE) e posizionane l'acceleratore come indicato di seguito:
MOTORE FREDDO - Spostare la leva di controllo/del regime al massimo e riportarla di seguito a circa 1/4 di regime. In caso di molto freddo potrebbe essere necessario pompare la leva più di una volta.
MOTORE CALDO - Spostare la leva di controllo/regime alla posizione di 1/4 di regime.
MOTORE IN GOLFATO - Spostare la leva di controllo/ della velocità alla massima velocità. Ridurre la velocità del motore a 1000-1500 giri non appena si avvia il motore.

B Motore a iniezione di carburante - Posizionane l'acceleratore come segue:
MOTORE FREDDO - Lasciarla in posizione di folle/velocità minima.
MOTORE CALDO - Lasciarla in posizione di folle/velocità minima.
MOTORE INGOLFATO – Portare la chiave di accensione sulla posizione ON (ACCESO). Premere il pulsante THROTTLE ONLY (SOLO ACCELERATORE) e portare la leva dell'acceleratore a metà corsa (accelerazione 50%). Avviare il motore. Non appena il motore si avvia, riportare l'acceleratore alla posizione del minimo.

6 Portane la chiavetta di accensione nella posizione di partenza (START). Rilasciane la chiavetta non appena il motore si avvia e lasciane che l'interruttore ritorni alla posizione di marcia (RUN).

7 Motori a carburatore - Spostane al'indietro la leva di controllo/dell'acceleratore fino a che i giri/min. del motore scendano a 1000-1500, se necessario.

8 Girane la chiave di avviamento portandola sulla posizione START (AVVIO). Rilasciane la chiave quando il motore si avvia e lasciate che l'interruttore ritorni alla posizione RUN (MARCIA).

9 Controllane l'indicatore della pressione dell'olio subito dopo che il motore si è avviato. Se la pressione dell'olio non è nell'intervallo specificato (fane riferimento alla voce "DATI TECNICI"), spegnene immediatamente il motore ed individuarne la causa.

10 Dopo che il motore si è scaldato controllane l'indicatore della temperatura dell'acqua per verificare che la temperatura del motore non sia troppo alta. Se lo fosse, spegnere immediatamente il motore e determinane la causa.

11 Accertarsi che il sistema di ricarica funzioni correttamente.

12 Controllane che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua e gas di scarico.

13 Per mettere in marcia il gruppo motore, spostare la leva del cambio controllo con un movimento deciso e veloce in avanti per innestare la marcia in AVANTI, o verso il retro per mettere la RETROMARCIA. Dopo avere cambiato la marcia, portare il motore alla velocità desiderata.

14 Per mettere in folle il gruppo motore, spostane la leva controllo/cambio su FOLLE e lasciane che il motore ritorni al MINIMO. Se il motore ha lasciandolo ad alte velocità per un lungo periodo lasciane che il motore si raffreddi facendo andare al MINIMO per 3 - 5 minuti.

15 Girane la chiave di avviamento sulla posizione OFF (SPENTO).

CCf829

⚠ ATTENZIONE

Per evitare una possibile infiltrazione di acqua con conseguenti danni ai componenti del motore:

- **Non portare la chiave di accensione sulla posizione Off quando il motore funziona a velocità superiore al minimo.**
- **Non usare l'interruttore del cavo salvavita di stop per spegnere il motore quando funziona a velocità superiore al minimo.**
- **Se, al termine di una planata, un'onda di grandi dimensioni si dirige in direzione dello specchio di poppa, accelerare brevemente per minimizzare l'azione dell'onda contro la poppa dell'imbarcazione.**
- **Al termine di una planata, usare velocità moderata, non innestare la retromarcia e non spegnere il motore.**

CAf835

IMPORTANTE: evitate di spegnere il motore quando l'unità motrice funziona a marcia ingranata. Qualora il motore dovesse spegnersi con l'unità motrice a marcia ingranata, eseguite la seguente procedura:

1 Premere e tirare l'impugnatura del telecomando fino a che non ritorni alla posizione di folle.

2 Una volta che l'impugnatura ritorna alla posizione di folle, riavviate il motore seguendo la normale procedura di avviamento.

CAf41

Tabella di funzionamento

PRIMA DEL-L' AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	DOPO LA NAVIGAZIONE
Aprire il boccaporto del motore.	Controllare tutti gli indicatori per verificare le condizioni del motore. Se non sono normali, spegnere il motore.	Osservare tutti gli indicatori per tenere sotto controllo le condizioni del motore.	Girare la chiave sulla posizione OFF (SPENTO).
Girare l'interruttore della batteria (se in dotazione) sulla posizione ON.	Controllare il carburante, l'olio, l'acqua, i fluidi, le perdite dello scappamento, ecc.		Girare l'interruttore della batteria sulla posizione OFF (SPENTO), se in dotazione.
Fare funzionare i ventilatori di sentina se disponibili.	Controllare il funzionamento del comando del cambio e dell'acceleratore.		Chiudere la valvola del carburante.
Aprire la valvola di chiusura del carburante.	Controllare il funzionamento della sterzata.		Chiudere il rubinetto dell'acqua marina (se in dotazione).
Aprire il rubinetto dell'acqua marina se in dotazione.			Sciacquare il circuito di raffreddamento se si opera in acqua salata.
Portare il gruppo motore in posizione completamente abbassata/in dentro.			
Effettuare tutti gli altri controlli indicati dal concessionario e/o dal produttore dell'imbarcazione.			

CAf261

“Dati tecnici”

Raccomandazioni per l’uso del carburante

IMPORTANTE: l’uso di carburante inadatto può danneggiare seriamente il motore. Un danno al motore a causa dell’uso di un carburante inadatto è considerato uso improprio del motore e i danni conseguenti non sono coperti dalla garanzia limitata.

CARATTERISTICHE DEL CARBURANTE

I motori MerCruiser funzionano in modo soddisfacente quando viene adoperata benzina senza piombo di buona marca e vengono osservate le seguenti raccomandazioni:

USA e Canada - usare benzina con numero minimo di ottano pari a 87 (R+M)/2. Si può anche adoperare benzina super [N. di ottano 92 (R+M)/2]. NON usare benzina contenente piombo.

Per gli altri paesi - usare benzina con numero minimo di ottano pari a 90. Si può anche adoperare benzina super [N. di ottano 98]. Se la benzina senza piombo non è disponibile, usare una benzina con piombo di buona marca.

CAf291

USO DI BENZINA RIFORMULATA (OSSIGENATA) (SOLO PER GLI U.S.A.)

Questo tipo di benzina è obbligatorio in alcune zone degli Stati Uniti. I due tipi di agenti “ossigenati” usati in questi carburanti sono l’alcool (etanolo) o l’etere (MTBE o ETBE). Se la benzina usata è ossigenata con etanolo, fane riferimento alla voce “Benzina contenente alcool”.

Nei motori MerCruiser è consentito l’uso di benzine di tipo “riformulato”.

CAf618

BENZINA CONTENENTE ALCOOL

Se si dispone solo di benzina contenente “metanolo” (alcol metilico) o “etanolo” (alcol etilico), possono intervenire determinati effetti negativi, più pronunciati con il metanolo. Inoltre, quanto maggiore la percentuale alcolica del carburante tanto più deleteri saranno questi effetti.

Alcuni di questi effetti dipendono dal fatto che l’alcol nella benzina assorbe l’umidità dell’aria, con conseguente separazione nel serbatoio dell’acqua/alcol dalla benzina.

I componenti dell’impianto di alimentazione del motore MerCruiser tollerano un contenuto alcolico massimo del 10%. Non siamo al corrente della tolleranza dell’impianto di alimentazione montato su ogni imbarcazione. Per raccomandazioni specifiche riguardo ai componenti (serbatoi, tubazioni e raccordi) dell’impianto in dotazione, rivolgersi alla casa costruttrice. Ricordare che le benzine contenenti alcol possono aggravare i seguenti fattori:

- corrosione di parti in metallo.
- deterioramento di parti in gomma e in plastica.
- trasudazione di carburante da tubi flessibili di alimentazione.
- partenza e avviamento difficoltosi.

⚠ AVVERTENZA

POSSIBILITA DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE: la perdita di benzina da qualunque parte del sistema di alimentazione può provocare rischi di incendio e di esplosione che possono causare gravi ferite anche letali. Un'accurata ispezione periodica dell'intero sistema è doverosa, particolarmente dopo il rimessaggio invernale. Tutti i componenti dell'alimentazione, inclusi i serbatoi che siano di plastica, metallo o fibra di vetro, tubi benzina, bulbi, raccordi, filtri e carburatori, componenti per l'iniezione del carburante devono essere controllati per scoprire eventuali perdite, rammollimento, indurimento, rigonfiamento e corrosione. Se esistono segni di perdite o deterioramento, occorre sostituire i componenti difettosi prima di riutilizzare il motore.

Per evitare gli effetti negativi causati dall'alcol, si raccomanda di usare solo, se è possibile, benzina senza alcol. Se si dispone solo di benzina contenente una certa percentuale di alcol o se non si è sicuri che la benzina usata non contenga alcool,, effettuare ispezioni più frequenti al serbatoio controllando se esistano perdite o anomalie.

IMPORTANTE: quando si fa funzionare un motore MerCruiser con benzina a contenuto di alcol, si deve evitare di lasciare per lunghi periodi la benzina nel serbatoio del carburante. Lunghi periodi di rimessaggio, comuni alle imbarcazioni, causano problemi gravi. Nelle automobili i carburanti con presenza di alcol vengono consumati normalmente prima che assorbano una quantità di umidità tale da causare problemi; le imbarcazioni possono invece rimanere inutilizzate per periodi tali da permettere la separazione delle fasi. Inoltre, durante il rimessaggio si può verificare corrosione interna se l'alcol erode gli strati di olio dai componenti interni.

CAf420

ADDITIVI PER IL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE (MODELLI V-6)

Per massimizzare la durata delle valvole e delle loro sedi nel motore MerCruiser, usane regolarmente lubrificante per valvole Quicksilver (92-826259A12).

CAf693

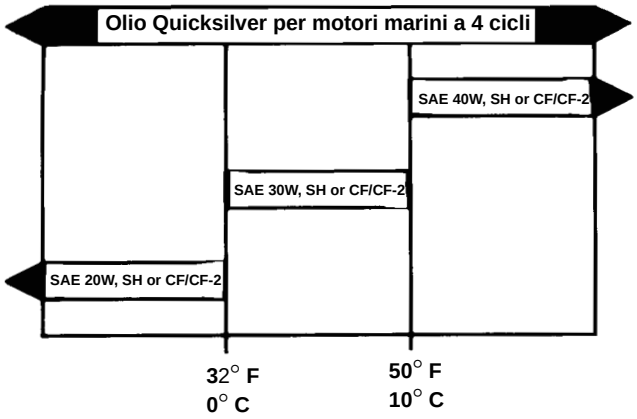
Olio della coppa

Per ottimizzare le prestazioni del motore e proteggerlo al massimo, si raccomanda calorosamente l'uso di olio Quicksilver per motori di imbarcazioni a 4 tempi 25W-40. Si tratta di una miscela speciale di oli di peso 25 e 40 per motori marini. Qualora questo tipo di olio non fosse disponibile, usare olio detergente per automobili di buona marca, del peso giusto e della corretta viscosità, con classificazione API SH, CF/CF-2.

Nelle zone in cui non sono disponibili né olio Quicksilver per motori di imbarcazioni a 4 tempi 25W-40, né alcun olio raccomandato del peso giusto, usare un olio a viscosità multipla 20W-40 o, come seconda scelta, un olio di peso 20W-50 con classificazione API SH, CF/CF-2.

IMPORTANTE: si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, a viscosità multipla (tranne olio Quicksilver 25W-40 o un olio 20W-40 o 20W-50 di buona qualità), oli sintetici, di bassa qualità o contenenti additivi solidi.

La tabella sottostante viene fornita come guida per la selezione dell'olio della coppa. Il filtro dell'olio deve essere sostituito ogniqualvolta si cambia l'olio del motore.



CAf786

Specifiche motore (modelli a 4 cilindri)

MODELLO	3.0 L
Potenza in HP albero elica (Classificazione SAV1)	135[1] (114[2])
Chilowatt albero elica (Classificazione SAV1)	101[1] (85[2])
Cilindrata	3,0 L
Velocità massima con acceleratore completamente aperto[3]	4400-4800 giri/min.
Giri/min. al minimo in folle[3]	700 giri/min.
Pressione olio a 2000 giri/min.	207-414 kPa
Pressione minima olio al minimo	28 kPa
Termostato	71°C
Sincronizzazione a velocità minima[4]	2° BTDC
Ordine di accensione	1-3-4-2
Sistema elettrico	12 Volt massa negativa (-)
Potenza dell'alternatore	65A
Potenza raccomandata per la batteria	375 A spunto minimo/475 A spunto massimo/90 Ah

[1] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione NMMA (National Marine Manufacturers' Association).

[2] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione SAV 1. Tali procedure di classificazione vengono usate per certificare la conformità del motore ai regolamenti Bodensee e Svizzero di "stadio 1". Le differenze di potenza cavalli indicate sono dovute a differenze riscontrate nelle prove dei giri/min., alle tolleranze di prova consentite e/o all'installazione di componenti di kit speciali.

[3] Misurati usando un tachimetro di manutenzione accurato con il motore alla normale temperatura di funzionamento.

[4] Per controllare o regolare la sincronizzazione, è necessario osservare una procedura speciale. Prima di effettuare tale procedura, consultare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf787

Specifiche motore (modelli V-6)

MODELLO	4,3L	4,3LH	4,3 EFI
Potenza in HP albero elica (Classificazione SAV1)	190[1]	205[1] (190[2])	210[1] (188[2])
Chilowatt albero elica (Classificazione SAV1)	142[1]	153[1] (142[2])	157[1] (140[2])
Cilindrata	4,3 L		
Velocità massima con acceleratore completamente aperto[3]	4400-4800 giri/min.		
Giri/min. al minimo in folle[3]	650 giri/min.[5]		600 giri/min.[6]
Pressione olio a 2000 giri/min.	207-483 kPa		
Pressione minima olio al minimo	28 kPa		
Termostato	71°C		
Sincronizzazione a velocità minima[4]	10° BTDC		8° BTDC
Ordine di accensione	1-6-5-4-3-2		
Sistema elettrico	12 Volt massa negativa (-)		
Potenza dell'alternatore	65 A		
Potenza raccomandata per la batteria	375 A spunto minimo/475 A spunto massimo/90 Ah Ah		550 A spunto minimo/700 A spunto massimo/120 Ah

[1] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione NMMA (National Marine Manufacturers' Association).

[2] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione SAV 1. Tali procedure di classificazione vengono usate per certificare la conformità del motore ai regolamenti Bodensee e Svizzero di "stadio 1". Le differenze di potenza cavalli indicate sono dovute a differenze riscontrate nelle prove dei giri/min., alle tolleranze di prova consentite e/o all'installazione di componenti di kit speciali.

[3] Misurati usando un tachimetro di manutenzione accurato con il motore alla normale temperatura di funzionamento.

[4] Per controllare o regolare la sincronizzazione, è necessario osservare una procedura speciale. Prima di effettuare tale procedura, consultane il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[5] Per regolare la velocità minima occorre osservare una procedura particolare. Prima di eseguire tale procedura, consultare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[6] Sui modelli a iniezione elettronica di carburante la velocità minima non è regolabile.

CAf788

Specifiche motore (modelli V-8)

MODELLO	5.0L	5.0L EFI
Potenza in HP albero elica	220[1]	240
Chilowatt albero elica	164[1]	179[1]
Cilindrata	5,0 L	
Velocità massima acceleratore completamente aperto[3]	4400-4800 giri/min.	
Giri/min. al minimo in folle[3]	650 giri/min.[5]	600 giri/min.[6]
Pressione olio a 2000 giri/min.	207-414 kPa	
Pressione minima olio al minimo	28 kPa	
Termostato	71°C	
Sincronizzazione a velocità minima[4]	10° BTDC	8° BTDC
Ordine di accensione	1-8-4-3-6-5-7-2	
Sistema elettrico	12 Volt massa negativa (-)	
Potenza dell'alternatore	65 A	
Potenza raccomandata per la batteria	375 A spunto minimo/475 A spunto massimo/90 Ah	550 A spunto minimo/700 A spunto massimo/120 Ah

[1] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione NMMA (National Marine Manufacturers' Association).

[2] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione SAV 1. Tali procedure di classificazione vengono usate per certificare la conformità del motore ai regolamenti Bodensee e Svizzero di "stadio 1". Le differenze di potenza cavalli indicate sono dovute a differenze riscontrate nelle prove dei giri/min., alle tolleranze di prova consentite e/o all'installazione di componenti di kit speciali.

[3] Misurati usando un tachimetro di manutenzione accurato con il motore alla normale temperatura di funzionamento.

[4] Per controllare o regolare la sincronizzazione, è necessario osservare una procedura speciale. Prima di effettuare tale procedura, consultane il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[5] Per regolare la velocità minima occorre osservare una procedura particolare. Prima di eseguire tale procedura, consultare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[6] Sui modelli a iniezione elettronica di carburante la velocità minima non è regolabile.

CAf789

Specifiche motore (modelli V-8)

MODELLO	5.7L	5.7L EFI	350 Mag MPI
Potenza in HP albero elica (Classificazione SAV1)	250[1]	260[1] (233[2])	300[1] (259[2])
Chilowatt albero elica (Classificazione SAV1)	186[1]	194[1] (174[2])	224[1] (193[2])
Cilindrata	5,7 L		
Velocità massima acceleratore completamente aperto[3]	4400-4800 giri/min.		4600-5000 giri/min.
Giri/min. al minimo in folle[3]	650 giri/min.[5]	600 giri/min.[6]	
Pressione olio a 2000 giri/min.	207-414 kPa		
Pressione minima olio al minimo	28 kPa		
Termostato	71°C		
Sincronizzazione a velocità minima[4]	10° BTDC	8° BTDC	
Ordine di accensione	1-8-4-3-6-5-7-2		
Sistema elettrico	12 Volt massa negativa (-)		
Potenza dell'alternatore	65 A		
Potenza raccomandata per la batteria	Minimo di 375 A - Amperaggio a motore a freddo 475 mca o 90 Ah	550 A spunto minimo/700 A spunto massimo/120 Ah	

[1] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione NMMA (National Marine Manufacturers' Association).

[2] Potenza nominale conforme alle procedure di classificazione SAV 1. Tali procedure di classificazione vengono usate per certificare la conformità del motore ai regolamenti Bodensee e Svizzero di "stadio 1". Le differenze di potenza cavalli indicate sono dovute a differenze riscontrate nelle prove dei giri/min., alle tolleranze di prova consentite e/o all'installazione di componenti di kit speciali.

[3] Misurati usando un tachimetro di manutenzione accurato con il motore alla normale temperatura di funzionamento.

[4] Per controllare o regolare la sincronizzazione, è necessario osservare una procedura speciale. Prima di effettuare tale procedura, consultane il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[5] Per regolare la velocità minima occorre osservare una procedura particolare. Prima di eseguire tale procedura, consultare il proprio concessionario autorizzato MerCruiser.

[6] Sui modelli a iniezione elettronica di carburante la velocità minima non è regolabile.

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Scollegare sempre i cavi dalla batteria PRIMA di manomettere i componenti dell'impianto elettrico al fine di evitare lesioni personali o danneggiare l'impianto elettrico in caso di cortocircuito accidentale.

IMPORTANTE: fare riferimento alla TABELLA di MANUTENZIONE per una lista completa di tutti gli accorgimenti previsti per una corretta manutenzione. Alcuni possono essere eseguiti dal proprietario/operatore mentre altri devono essere effettuati da un concessionario autorizzato MerCruiser. Prima di tentare ogni procedura di manutenzione o di riparazione non prevista in questo manuale, si raccomanda di acquistare un manuale di manutenzione MerCruiser e di leggerlo attentamente. Prima di effettuare procedure di manutenzione o riparazione non descritte nel presente manuale, si raccomanda di acquistare e leggere attentamente il manuale delle procedure di manutenzione o di riparazione MerCruiser.

Nota: *i punti da sottoporre a manutenzione sono codificati a colori. Per identificarli, consultare la targhetta del motore.*

Prodotti per la manutenzione

1 Servosterzo - Olio per trasmissioni automatiche Quicksilver Power Trim and Steering Fluid o Dexron III. per trasmissione automatica (ATF) Dexron III.

2 Albero dell'elica - Lubrificante Quicksilver Special Lubricant 101.

3 Gruppi poppieri - Quicksilver High Performance Gear Lube.

4 Tutte le superfici esterne - Quicksilver Primer and Spray Paint e Quicksilver Corrosion Guard.

5 Power Trim - Quicksilver Power Trim e Steering Fluid o olio per motori SAE 10W-30.

6 Olio della coppa - Quicksilver 4-Cycle Marine Engine Oil (per tipi di olio alternativi e per raccomandazioni sull'uso dell'olio a temperature diverse, consultare la voce "DATI TECNICI")

7 Refrigerante per sistema di raffreddamento a circuito chiuso – Etilenglicole a durata prolungata 5/Anticongelante 100/Miscela di refrigerante ed acqua purificata 50/50. Qualora questo tipo di refrigerante non fosse disponibile, usare una miscela 50/50 di anticongelante a base di etilenglicole ed acqua di rubinetto. Nelle aree in cui la temperatura non scende generalmente sotto i 0° C, è accettabile l'uso di un antiruggine ed acqua di rubinetto.

CA784

Gruppo poppiero a benzina

Manutenzione di routine *				
	InizioInizio utilizzo giornaliero	Fine utilizzo giornaliero	Una volta alla settimana	Ogni due mesi
Controllare l’olio nella coppa (questo controllo può essere effettuato meno frequentemente in base alla propria esperienza).				
	●			
Se l’imbarcazione viene utilizzata in acque salate, salmastre o inquinate, lavare il sistema di raffreddamento dopo ogni uso.				
		●		
Controllare il livello dell’olio del gruppo di trasmissione, della pompa del trim e della pompa del servosterzo.				
			●	
Controllare che nei fori di aspirazione dell’acqua non vi siano incrostazioni o vegetazione acquatica. Controllare e pulire il filtro dell’acqua. Controllare il livello del refrigerante.				
			●	
Ispezionare il tubo spia della pompa di alimentazione e far sostituire la pompa se si nota presenza di carburante.				
			●	
Ispezionare il tubo spia della pompa di alimentazione e far sostituire la pompa se si nota presenza di carburante.				
			●	
Controllare le connessioni della batteria e il livello del fluido.				
				●
Lubrificare l’albero dell’elica e serrare nuovamente il dado (se l’imbarcazione viene utilizzata soltanto in acqua dolce, questo intervento di manutenzione può essere effettuato ogni quattro mesi).				
				●
Solo in caso di utilizzo in acqua salata: applicare un anticorrosivo alla superficie del motore.				
				●

* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

Gruppo poppiero a benzina (seguito)

Manutenzione programmata *					
Una volta l'anno	Ogni 100 ore di utilizzo o una volta l'annoy◆	Ogni 200 ore di utilizzo o ogni 3 anni◆	Ogni 300 ore di utilizzo o ogni 3 anni◆	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Ritoccare la vernice del gruppo motore e spruzzarlo con un anticorrosivo.					
●					
Cambiare l'olio della coppa e il filtro.					
	●				
Cambiare l'olio del gruppo di trasmissione e serrare nuovamente il punto di connessione dell'anello del giunto cardanico con l'albero dello sterzo.					
	●				
Sostituire il filtro del carburante.					
	●				
Controllare che nel sistema di sterzaggio e nel telecomando non vi siano componenti allentati, mancanti o danneggiati. Lubrificare i cavi e i collegamenti.					
	●				
Ispezionare i giunti a U, le scanalature e i soffianti. Controllare i morsetti. Controllare l'allineamento del motore. Lubrificare le scanalature dei giunti a U.					
	●				
Lubrificare il morsetto del giunto cardanico e l'accoppiamento del motore.					
	●8				
Controllare che nel circuito di continuità non vi siano connessioni allentate o danneggiate. Sui modelli Bravo, eseguire una prova dell'output del sistema MerCathode®.					
	●				
Serrare nuovamente i dispositivi di montaggio del motore.					
	●				
Controllare le candele, i cavi, la calotta dello spinterogeno e la sincronizzazione dell'accensione. Controllare e regolare la velocità al minimo.					
	●				

* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

◆ A seconda di quale condizione si verifica per prima.

8 Lubrificare l'accoppiamento del motore ogni 50 ore in caso di utilizzo al minimo per periodi di tempo prolungato.

Gruppo poppiero a benzina (seguito)

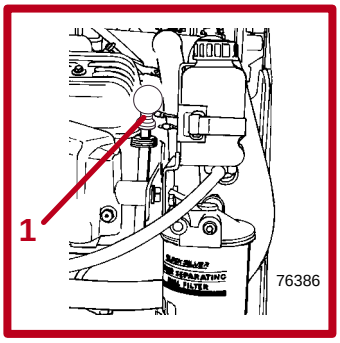
Manutenzione programmata *					
Una volta l'anno	Ogni 100 ore di utilizzo o una volta l'annoy◆	Ogni 200 ore di utilizzo o ogni 3 anni◆	Ogni 300 ore di utilizzo o ogni 3 anni◆	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
Pulire i tubi di ventilazione dello spegni fiamma e del carter. Sostituire la valvola PCV.					
	●				
Controllare che i dispositivi di fissaggio del sistema elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi.					
	●				
Controllare le condizioni e la tensione delle cinghie.					
	●				
Controllare che i morsetti serratubi del sistema di raffreddamento e del sistema di scarico siano ben serrati. Controllare che entrambi i sistemi non siano danneggiati e non presentino perdite.					
	●				
Smontare e ispezionare la pompa dell'acqua marina e sostituire i componenti che appaiono logorati.					
	●				
Pulire il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo della pressione.					
	●				
Sostituire il refrigerante.					
				♠	●

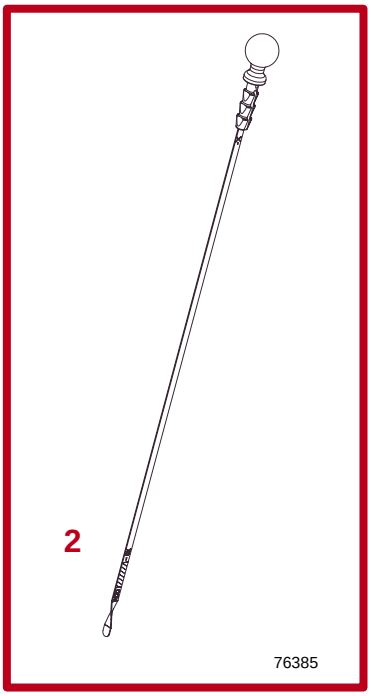
* Effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore utilizzato.

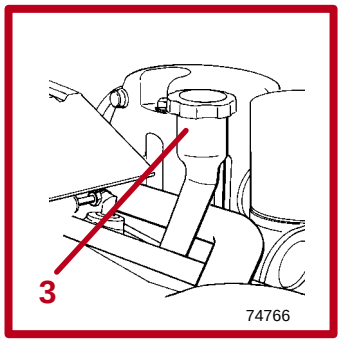
◆ A seconda di quale condizione si verifica per prima.

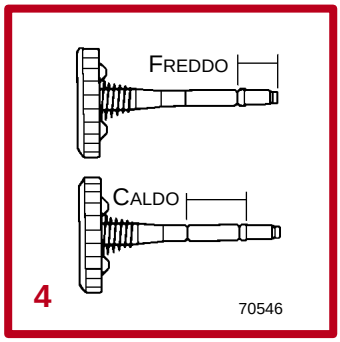
♠ L'intervallo di manutenzione è ridotto se non si utilizza refrigerante a lunga durata.

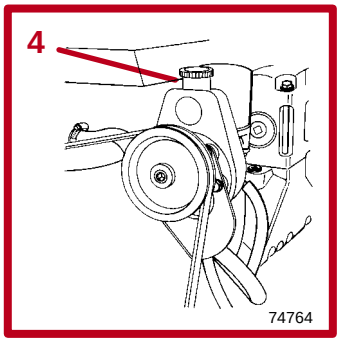
CA842

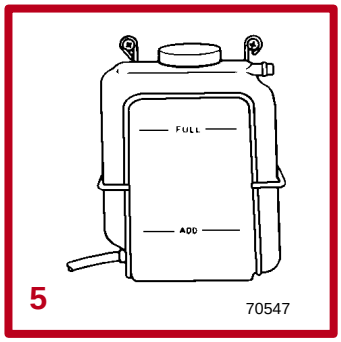

1
76386

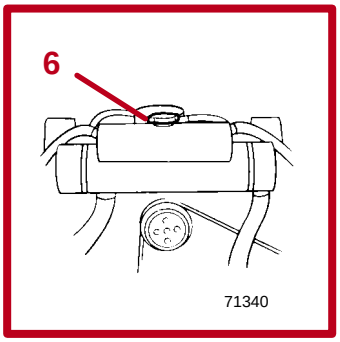

2
76385


3
74766


FREDDO
CALDO
4
70546


4
74764


FULL
ADD
5
70547


6
71340

CAf843

Controllo dei livelli dell’olio

CONTROLLO DELL’OLIO DELLA COPPA

Spegnere il motore. Lasciare passare circa cinque minuti affinché l’olio scoli nella coppa. L’imbarcazione deve essere a riposo sull’acqua.

1 Togliere l’asticella. Asciugarla e reinserirla completamente nel suo tubo.

2 Estrarre l’asta di livello ed osservare il livello dell’olio. Il livello dell’olio deve trovarsi tra i segni FULL (MAX) o OK e ADD (MIN). Se il livello dell’olio è sotto il segno ADD (MIN):

3 Rimuovere il tappo di rabbocco dell’olio. Aggiungere olio del tipo specificato fino, e non oltre, il segno OK (MAX) sull’asta di livello.

IMPORTANTE: non riempire eccessivamente la coppa dell’olio.

CAf55

CONTROLLO DELL’OLIO DELLA POMPA DEL SERVOSTERZO

Spegnere il motore e posizionare il gruppo motore completamente all’indietro..

4 Togliere il TAPPO/ASTICELLA ed osservare il livello. Aggiungere olio del tipo specificato, se necessario. Rimettere il TAPPO/ASTICELLA.

IMPORTANTE: se l’olio non è visibile nel serbatoio rivolgersi ad un concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf477

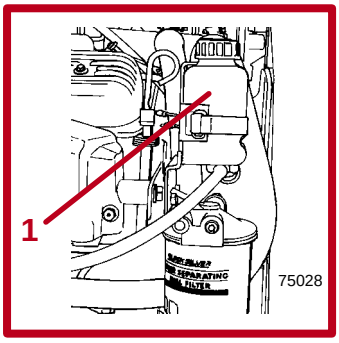
CONTROLLO DEL REFRIGERANTE DEL MOTORE - SOLTANTO MODELLI CON SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO A CIRCUITO CHIUSO

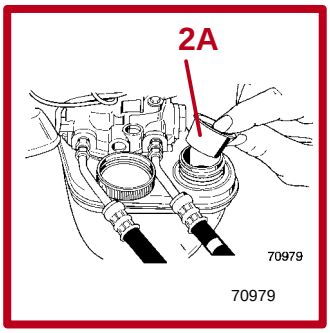
⚠ AVVERTENZA

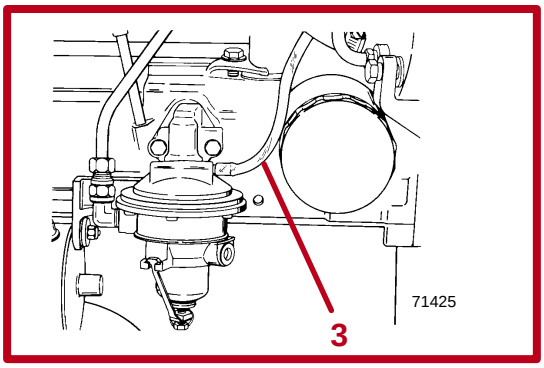
Per evitare il rischio di gravi lesioni provocate da ustioni, non togliere il tappo del refrigerante quando il motore è caldo poiché il refrigerante potrebbe fuoriuscire violentemente.

5 Controllare il livello del refrigerante nella bottiglia di recupero del refrigerante. Aggiungere refrigerante adatto come specificato.

6 Togliere periodicamente il tappo dal serbatoio del refrigerante per assicurare che il sistema del refrigerante funzioni propriamente. Il refrigerante deve essere al livello della parte superiore del collo di riempimento del serbatoio. Se il livello del refrigerante è basso, controllare la guarnizione del tappo e verificare che non vi siano siano danni; sostituire se necessario. Per fare controllare il tappo, contattare un concessionario autorizzato MerCruiser. Ispezionare il sistema di recupero del refrigerante e verificare che non vi siano siano perdite.


1
75028


2A
70979
70979


71425
3

CAf632

CONTROLLO DELL’OLIO DEL GRUPPO MOTORE

Nota: *il livello dell’olio fluttua durante il funzionamento. Controllare il livello dell’olio a motore freddo prima dell’avvio.*

1 Controllare il livello dell’olio nella bottiglia di monitoraggio del lubrificante degli ingranaggi. Mantenere il livello dell’olio in prossimità del segno FULL (MAX), senza superarlo. Se è visibile dell’acqua in fondo alla bottiglia di monitoraggio o sul tappo di rabbocco/drenaggio dell’olio e/o se l’olio ha un colore sbiadito, contattare immediatamente il proprio concessionario autorizzato MerCruiser. Entrambe le condizioni possono indicare che vi è una perdita d’acqua nel gruppo di trasmissione.

IMPORTANTE: se sono necessari più di 59 ml (2 once) di lubrificante Quicksilver High Performance Gear per riempire il monitor, è possibile che una guarnizione perda. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato MerCruiser per assistenza. La mancanza di lubrificante può causare danni all’unità.

CAf836

CONTROLLO DELL’OLIO DELLA POMPA DEL POWER TRIM

Regolare l’assetto del gruppo motore in posizione completamente abbassata/verso lo specchio di poppa.

2 Togliere il tappo dal monitor ed osservare il livello dell’olio. Il livello non deve oltrepassare la base del collo di riempimento. Aggiungere liquido Quicksilver Power Trim e Steering o olio per motori SAE 10W- 30, se necessario, per portare il livello alla base del collo di riempimento. Reinstallare il tappo.

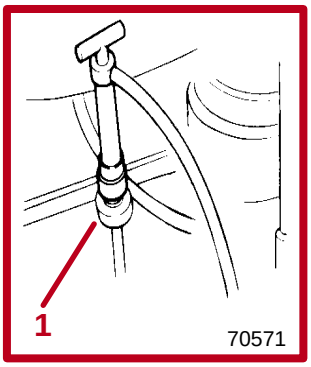
A Controllare che il ”tappo” sia stato rimosso dal collo di rabbocco e sia stato gettato via.

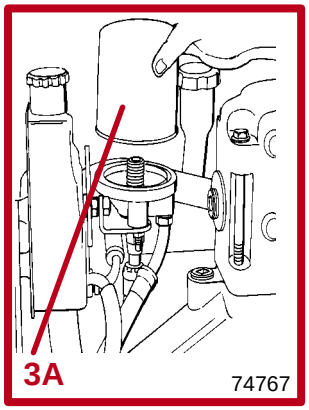
CAf633

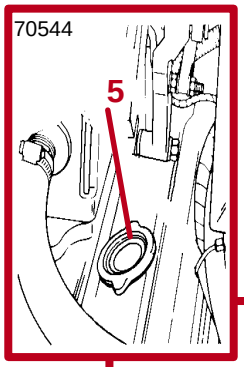
Controllo del tubo a vista della pompa di alimentazione modello 3,0l

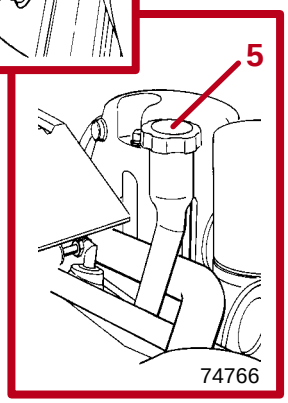
3 La pompa di alimentazione che consente di controllare se il diaframma della pompa di alimentazione è danneggiato. è dotata di un tubo a vista che.

Se si nota presenza di carburante all’interno di tale tubo, occorre far sostituire immediatamente la pompa del carburante da un concessionario autorizzato MerCruiser.


1
70571


3A
74767


70544
5


5
74766

Sostituzione dei fluidi

Per la frequenza con cui occorre cambiare il lubrificante, vedere il PROGRAMMA DI MANUTENZIONE. Il lubrificante deve essere sostituito prima di porre l'imbarcazione in rimessaggio.

Non è necessario cambiare i fluidi del Power Trim e del servosterzo.

Sostituzione dell'olio della coppa e del filtro

IMPORTANTE: Sostituire l'olio dopo l'uso, quando il motore è ancora caldo. L'olio caldo scorre più rapidamente espellendo una maggior quantità di impurità. Utilizzare soltanto olio per motori del tipo raccomandato (vedere le SPECIFICHE).

1 Con il motore alla normale temperatura di funzionamento, rimuovere l'asta di livello. Inserire la pompa dell'olio della coppa Quicksilver sul tubo dell'asta di livello.

2 Inserire l'estremità collegata al tubo della pompa dell'olio in un contenitore di tipo idoneo e, usando l'impugnatura della pompa, pompare l'olio fino a svuotare la coppa. Rimuovere la pompa dell'olio della coppa.

Nota: *In alternativa, si può drenare l'olio usando il tappo di drenaggio e facendolo scolare in un contenitore appropriato collocato sotto il motore. Serrare strettamente il tappo di drenaggio della coppa dell'olio dopo averlo reinstallato.*

3 Rimuovere e gettare il vecchio filtro dell'olio e l'anello di tenuta.

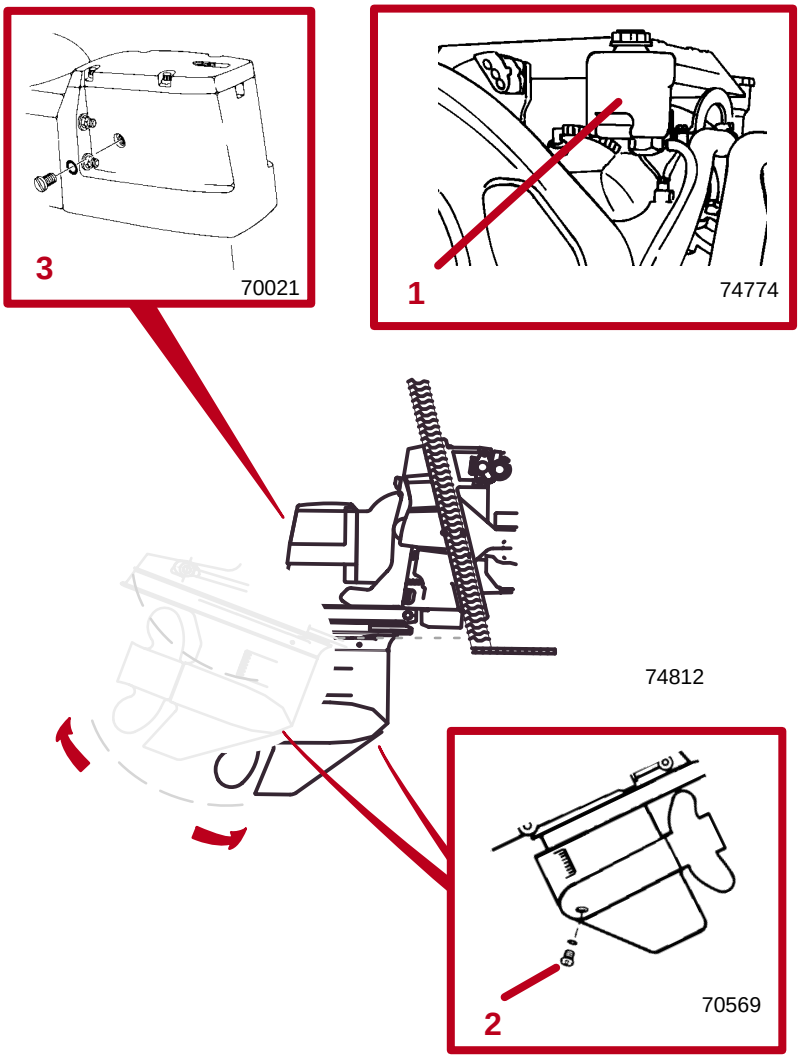
A Modelli con filtro dell'olio separato.

B Modelli con filtro dell'olio montato lateralmente.

4 Rivestire l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio per motori. Installare il nuovo filtro. Serrare il filtro strettamente. Serrare manualmente, non usare chiavi per filtri. Non serrare eccessivamente.

5 Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio. Aggiungere olio del tipo giusto (vedere le SPECIFICHE) fino, e non oltre, il segno FULL (MAX) o OK sull'asta di livello.

IMPORTANTE: Usare sempre l'asta di livello per determinare la quantità esatta di olio necessario.


3
70021
1
74774
74812
2
70569

CAf838

Sostituzione dell’olio del gruppo di trasmissione

1 Rimuovere la bottiglia di monitoraggio del lubrificante degli ingranaggi dal suo supporto. Svuotarne il contenuto in un contenitore idoneo. Reinstallare la bottiglia nel suo supporto.

2 Tutti gli altri modelli: Portare il gruppo di trasmissione in posizione di massimo assetto verso l’ESTERNO, rimuovere la vite di RABBOCCO/DRENAGGIO DELL’OLIO e la rondella di tenuta e drenare l’olio.

3 Rimuovere la vite di SFIATO DELL’OLIO e la rondella di tenuta. Lasciare drenare completamente l’olio.

IMPORTANTE: Se l’acqua drenata dal foro di RABBOCCO/DRENAGGIO DELL’OLIO o l’olio stesso ha un aspetto lattiginoso, significa che il gruppo di trasmissione perde e deve essere ispezionato immediatamente da un concessionario autorizzato MerCruiser.

4 Abbassare il gruppo di trasmissione in modo che l’albero dell’elica sia orizzontale. Rifornire il gruppo di trasmissione di lubrificante per ingranaggi del tipo specificato attraverso il foro di RABBOCCO/DRENAGGIO DELL’OLIO fino a che dal foro di SFIATO DELL’OLIO un flusso di lubrificante privo d’aria.

IMPORTANTE: Per il gruppo di trasmissione utilizzare esclusivamente Quicksilver High Performance Gear Lube.

5 Continuare a riempire fino a che il lubrificante appaia nella bottiglia di monitoraggio del lubrificante degli ingranaggi.

6 Installare la vite di SFIATO DELL’OLIO e la rondella di tenuta.

A Riempire la bottiglia di monitoraggio fino al segno FILL (MAX). Lubrificare l’anello di tenuta circolare del collo con olio per gruppi poppieri. Installare il tappo senza serrarlo eccessivamente.

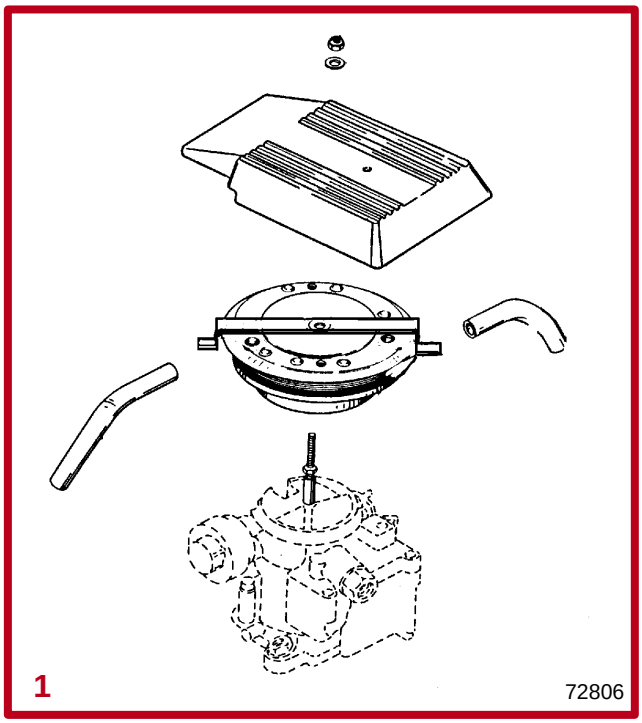
B Rimuovere la pompa dal foro di RABBOCCO/DRENAGGIO DELL’OLIO. Reinstallare rapidamente la rondella di tenuta e la vite di RABBOCCO/DRENAGGIO DELL’OLIO. Serrarle strettamente.

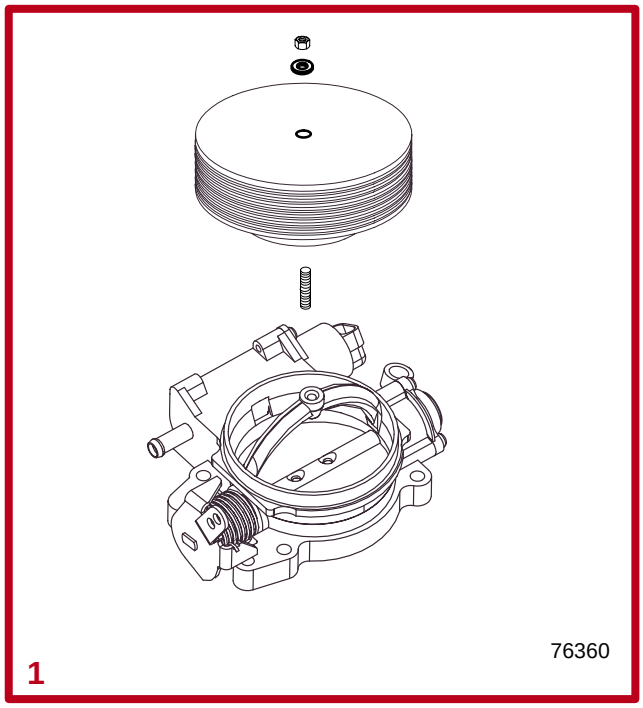
7 Rimuovere l’elica e ingrassare abbondantemente l’albero dell’elica con lubrificante del tipo specificato (se necessario, vedere “Installazione dell’elica”). Reinstallare l’elica e serrare il dado ad ALMENO 75 N•m.

8 Ricontrollare il livello dell’olio dopo aver utilizzato il motore la prima volta.

IMPORTANTE: Durante l’utilizzo del gruppo di trasmissione, il livello dell’olio nella bottiglia di monitoraggio del lubrificante degli ingranaggi sale e scende; controllare sempre il livello dell’olio quando il gruppo motore è freddo e a motore spento.

CA660





CAf806

Pulizia dello spegni fiamma e dei suoi componenti

⚠ AVVERTENZA

Evitare di causare incendi o esplosioni di benzina. La benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate situazioni. Durante la pulizia dei tubi di ventilazione dello spegni fiamma e del carter occorre prestare attenzione: Assicurarsi che la chiave di accensione sia in posizione OFF (SPENTA). NON fumare né lasciare fonti di scintille o fiamme libere nell'area in cui viene effettuata la pulizia dei tubi di ventilazione dello spegni fiamma e del carter.

1 Rimuovere lo spegni fiamma e i relativi componenti.

2 Pulire lo spegni fiamma con solvente. Fare asciugare completamente lo spegni fiamma con aria compressa o all'aria.

⚠ AVVERTENZA

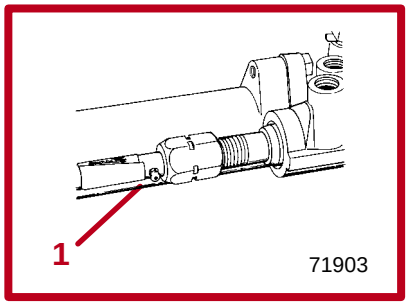
Evitare incendi o esplosioni di benzina. La benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva in determinate situazioni. NON usare MAI la benzina come solvente.

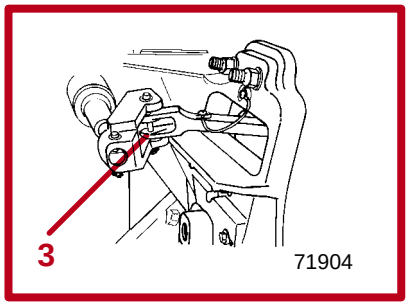
3 Pulire i tubi di ventilazione del carter con solvente. Farli asciugare completamente con aria compressa o all'aria.

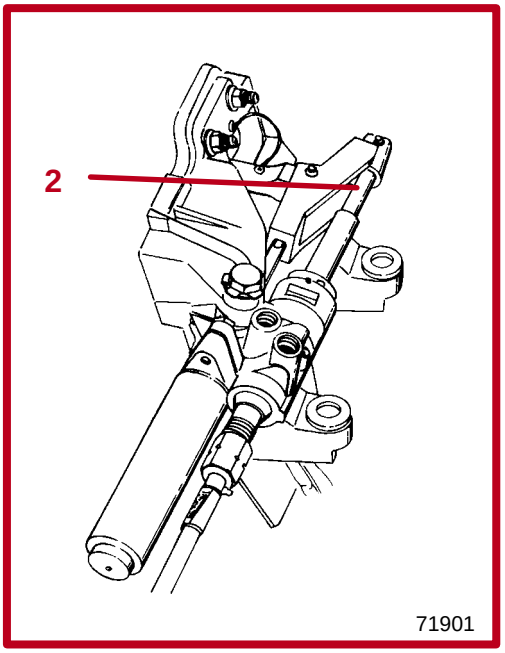
4 Controllare che i tubi di ventilazione del carter non siano spaccati o deteriorati e sostituirli se necessario.

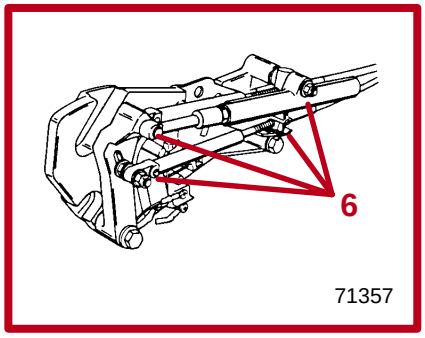
5 Reinstallare lo spegni fiamma e i relativi componenti in ordine inverso a quello in cui sono stati smontati.

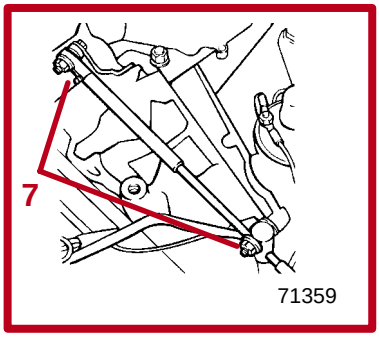
6 Serrare strettamente il dado dello spegni fiamma.


1
71903


3
71904


2
71901


6
71357


7
71359

CAf524

Lubrificazione

Sistema di sterzaggio

1 **Se il cavo dello sterzo è dotato di ingrassatori:** Ruotare lo sterzo fino a che il cavo dello sterzo non sia completamente ritratto nell'alloggiamento. Applicare circa 3 pompate di grasso usando una pistola di tipo manuale. Lubrificare attraverso l'ingrassatore usando 2–4–C Marine Lubricant contenente Teflon.

⚠ AVVERTENZA

Non ingrassare il cavo dello sterzo quando è esteso poiché potrebbe verificarsi un blocco idraulico con conseguente perdita di controllo dello sterzo.

Nota: *Se il cavo dello sterzo non è dotato di ingrassatore, non è possibile ingrassare il filo interno del cavo.*

2 Ruotare lo sterzo fino a che il cavo non sia completamente esteso. Lubrificare il cavo applicando uno strato sottile di Special Lubricant 101 alla parte esposta.

3 Lubrificare i punti di articolazione del sistema di sterzaggio con olio per motori SAE 30W.

4 Imbarcazioni bimotore: Lubrificare tutti i punti di articolazione, compresi quelli della barra, con olio per motori SAE 30W.

5 Non appena avviato il motore, ruotare varie volte il timone verso tribordo e quindi verso babordo per assicurarsi che il sistema di sterzaggio funzioni correttamente prima di procedere alla navigazione.

CAf72

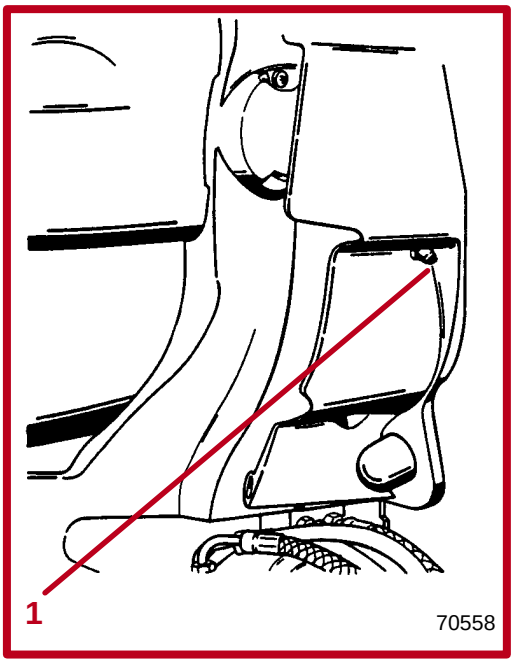
Cavo del cambio

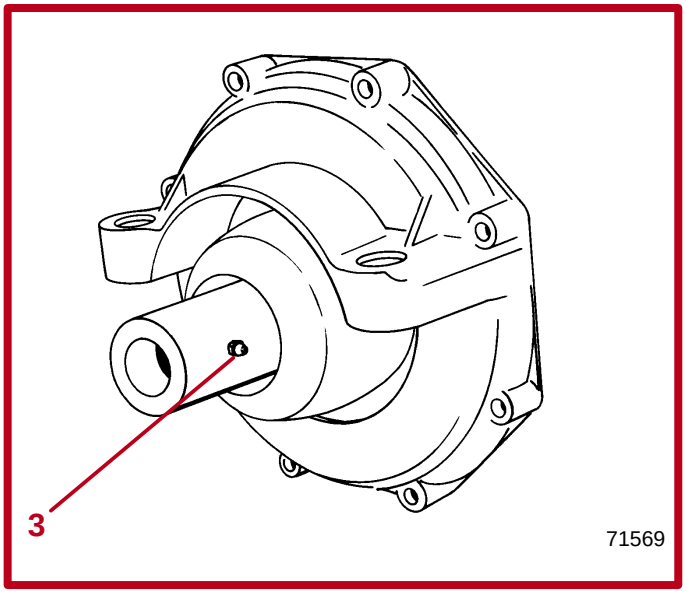
6 Lubrificare i punti di articolazione con olio per motori SAE 30W.

CAf73

Cavo dell'acceleratore

7 Lubrificare i punti di articolazione con olio per motori SAE 30W.


1
70558


3
71569

CAf525

Gruppo di trasmissione e specchio di poppa

1 Lubrificare il cuscinetto del giunto cardanico applicando circa 8–10 pompate di grasso con una apposita pistola usando Quicksilver U–Joint and Gimbal Bearing Grease.

2 Per istruzioni sulla lubrificazione dell’albero dell’elica, vedere la voce ELICA.

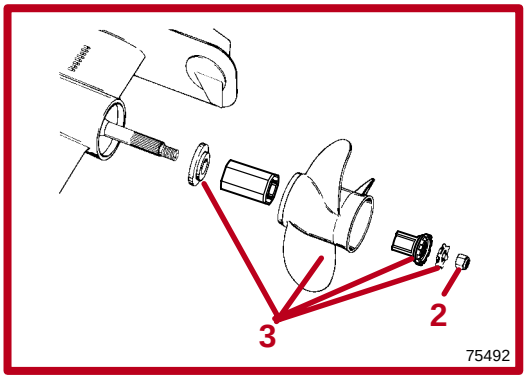
CBf776

Accoppiamento del motore

3 Lubrificare le scanalature dell’accoppiamento del motore attraverso gli ingrassatori dell’accoppiamento applicando circa 8–10 pompate di grasso con una apposita pistola usando Quicksilver Engine Coupler Spline Grease. Se l’imbarcazione viene utilizzata al minimo per periodi di tempo prolungati, occorre lubrificare l’accoppiamento ogni 50 ore.

Nota: *Questo motore è dotato di un accoppiamento a tenuta ermetica e giunti a U Perm–a–Lube. L’accoppiamento a tenuta ermetica e le scanalature dell’albero possono essere lubrificati senza rimuovere il gruppo di trasmissione. I giunti a U Perm–a–Lube non necessitano di lubrificazione.*

CA473



CAf816

ELICA

Alpha

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni, prima di rimuovere e/o montare l'elica, occorre portare il telecomando in posizione NEUTRAL (FOLLE) e togliere la chiave dall'interruttore di accensione.

⚠ AVVERTENZA

Porre un pezzo di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per proteggere le mani dalle pale dell'elica e per evitare che l'elica ruoti quando si toglie il dado che la fissa all'asse.

⚠ ATTENZIONE

Controllare periodicamente il dado dell'elica durante la stagione d'uso e verificare se è ben stretto. Si richiede una torsione di almeno 75 N.m.

CAf746

RIMOZIONE

1 Porre un blocco di legno tra le pale dell'elica e la piastra anticavitazione per evitare che ruotino. Raddrizzare le linguette piegate della rondella.

2 Girare il dado dell'albero dell'elica in senso antiorario per toglierlo.

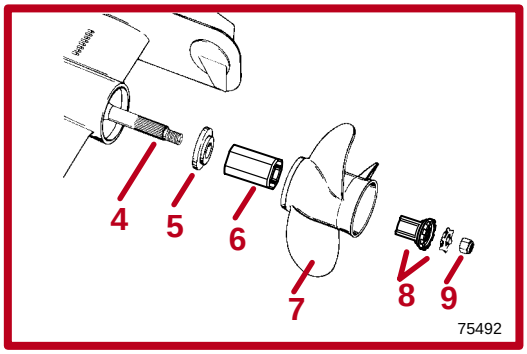
3 Estrarre la rondella ad alette, la rondella scanalata, l'elica e il parastrappi dall'albero dell'elica.

CAf79

RIPARAZIONE

Alcune eliche danneggiate possono essere riparate. Rivolgersi ad un concessionario.

CA634



CAf774

MONTAGGIO

IMPORTANTE: se si riusa la rondella un generoso strato di uno controllare attentamente. Sostituire le rondelle in caso di incertezza.

4 Applicare uno strato abbondante dei seguenti lubrificanti Quicksilver all'albero dell'elica: Grasso anticorrosione (Anti-Corrosion Grease) Special Lubricant 101, oppure 2-4-C Marine Lubricant with Teflon (in ordine di preferenza).

5 Inserire il reggispinta sull'albero dell'elica, con il lato dell'ingranaggio a gradini rivolto verso il mozzo dell'elica.

6 Installare il mozzo di trasmissione Flo-Torque II sull'elica.

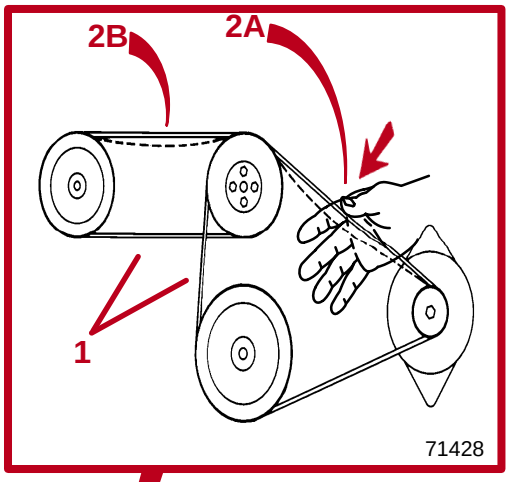
Nota: *il manicotto di trasmissione è rastremato e pertanto si infila completamente nell'elica quando il dado viene serrato alla coppia corretta.*

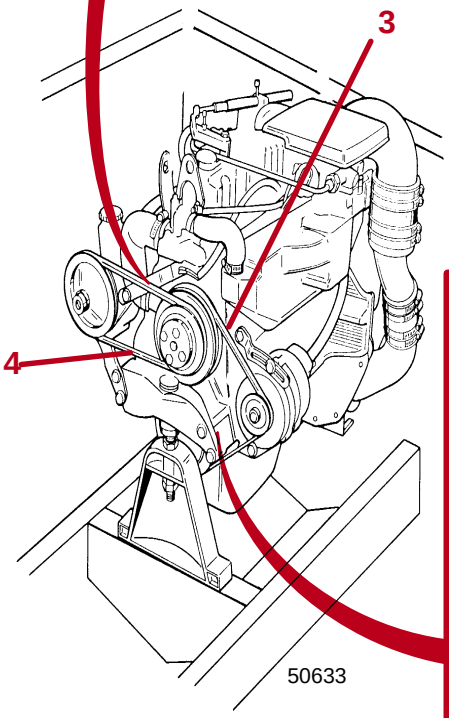
7 Allineare le scanalature e inserire l'elica sull'albero.

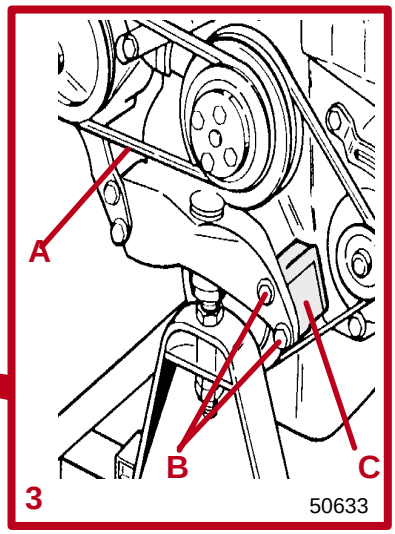
8 Installare il manicotto di trasmissione e la rondella di bloccaggio ad alette.

9 Montare il dado dell'elica ed avvitarlo saldamente: si richiede una torsione minima di 75 N.m. (55 libbre piedi). Piegare tre linguette sulla rondella bloccandole nelle scanalature della rondella scanalata. Dopo il primo uso raddrizzare le tre linguette e stringere nuovamente il dado dell'elica con una torsione minima di 75 N.m. (55 libbre piedi). Piegare nuovamente le linguette inserendole nella rondella scanalata. Controllare l'elica almeno dopo 20 ore di funzionamento. Non procedere con l'elica lenta.

CA529







CAf839

Cinghie di trasmissione

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni, prima di controllare le cinghie assicurarsi che il motore sia spento e togliere la chiave dall'interruttore di accensione.

Cinghie trapezoidali (modelli da 3,0 l)

CONTROLLI

1 Controllare le cinghie di trasmissione dell'alternatore e del servosterzo e verificare:

- Che non siano eccessivamente logorate
- Che non presentino crepe
- Che non siano consumate per sfregamento
- Che non presentino superfici lucide

2 Controllare la tensione delle cinghie flettendole esercitando pressione moderata con la mano nei punti indicati.

A Cinghia dell'alternatore – deve flettersi di 13 mm.

B Cinghia di trasmissione della pompa del servosterzo (se presente) – deve flettersi di 6 mm.

SOSTITUZIONE

Cinghia dell'alternatore

3 Rimuoverla come segue:

A Rimuovere la cinghia del servosterzo come indicato di seguito.

B Rimuovere le due viti sul lato di babordo e del supporto di montaggio anteriore del motore e le relative rondelle.

C Rimuovere il distanziatore situato tra il supporto e il blocco motore. Potrebbe essere necessario picchiettare leggermente il distanziatore per rimuoverlo.

D Allentare l'alternatore come indicato di seguito. Rimuovere e sostituire la cinghia dell'alternatore.

E Reinstallare il distanziatore situato tra il supporto e il blocco motore. Installare le due viti usando le rondelle piatte e di bloccaggio rimosse in precedenza. Serrare le due viti a 28 N–m.

F Installare la cinghia del servosterzo. Regolare la tensione di entrambe le cinghie di trasmissione come indicato in precedenza.

Cinghia di trasmissione della pompa del servosterzo

4 Rimuovere la cinghia di trasmissione nel modo seguente:

A Allentare i bulloni di fissaggio e di montaggio della pompa del servosterzo.

B Ruotare la pompa del servosterzo verso il motore quanto necessario per poter rimuovere la cinghia.

C Installare la nuova cinghia di trasmissione sulle pulegge. Regolarne la tensione come indicato di seguito.

Regolazione della tensione – Cinghia di trasmissione dell'alternatore o della pompa del servosterzo

5 Allentare i bulloni di fissaggio e di montaggio dell'alternatore o della pompa del servosterzo (se non già fatto in precedenza). Regolare la tensione nel modo seguente:

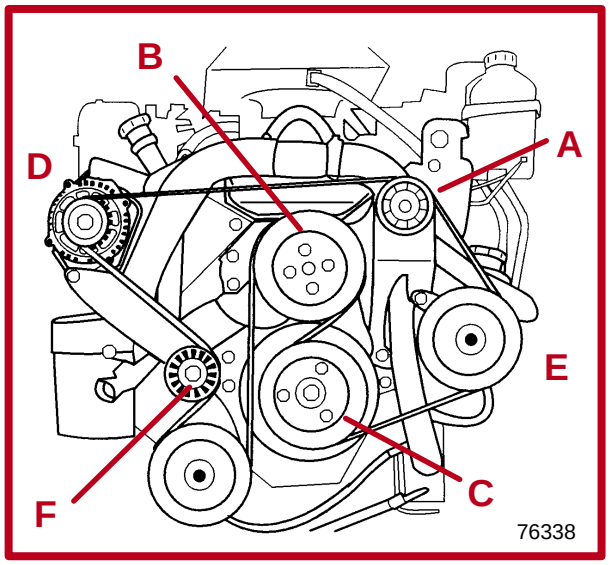
A Ruotare l'alternatore o la pompa del servosterzo in direzione opposta al motore fino ad ottenere la giusta deflessione della cinghia nel punto sopra specificato.

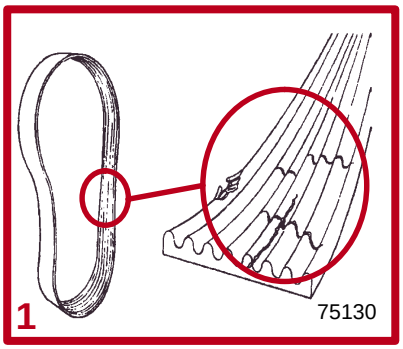
B Una volta ottenuta la tensione giusta, serrare i bulloni di fissaggio e di montaggio dell'alternatore e/o della pompa del servosterzo conformemente alle specifiche. Vedere la voce "Specifiche".

6 Anodo dell'alloggiamento degli ingranaggi (Bravo Two e Three) – situato sulla piastra antispruzzo, direttamente sopra le eliche.

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BLANCO)

CA828





CBf778

Cinghia di trasmissione a serpentina

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che il motore sia spento e che la chiave di accensione sia stata rimossa prima di esaminare la cinghia.

I vari componenti sono:

A Puleggia di folle (Puleggia di regolazione)

B Pompa di circolazione

C Puleggia dell'albero motore

D Puleggia dell'alternatore

E Puleggia del servosterzo

F Puleggia di folle

CONTROLLI

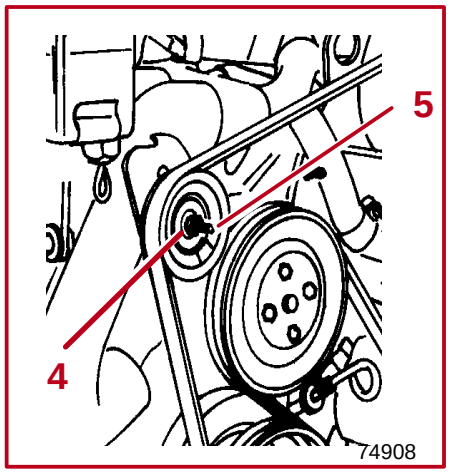
1 Verificare che la cinghia di trasmissione sia tesa correttamente e:

- Che non sia eccessivamente logorata
- Che non presenti crepe

Nota: *Alcune piccole crepe trasversali (lungo la larghezza della cinghia) possono essere accettabili. Le crepe longitudinali (nella direzione della lunghezza della cinghia) che attraversano le crepe trasversali NON sono accettabili.*

- Che non sia consumata per sfregamento
- Che non presenti superfici lucide
- Che abbia la giusta tensione – devono ottenersi 6 mm di deflessione applicando una pressione moderata con il pollice nel punto indicato dalla freccia e dalle linee tratteggiate.

CA828



CAMBIO E/O REGOLAZIONE DELLA TENSIONE

IMPORTANTE: Se si intende riutilizzare la cinghia, installarla nello stesso senso di rotazione in cui era stata installata in precedenza.

2 Rimuovere la cinghia di trasmissione nel modo seguente:

Nota: *La puleggia di regolazione della cinghia è la puleggia del folle superiore sinistra (lato babordo).*

A Allentare il dado di bloccaggio da 15,8 mm sul prigioniero di regolazione.

B Ruotare il prigioniero di regolazione per allentare la cinghia. Rimuovere la cinghia.

3 Installare la cinghia di trasmissione sulle pulegge e regolarne la tensione nel modo seguente:

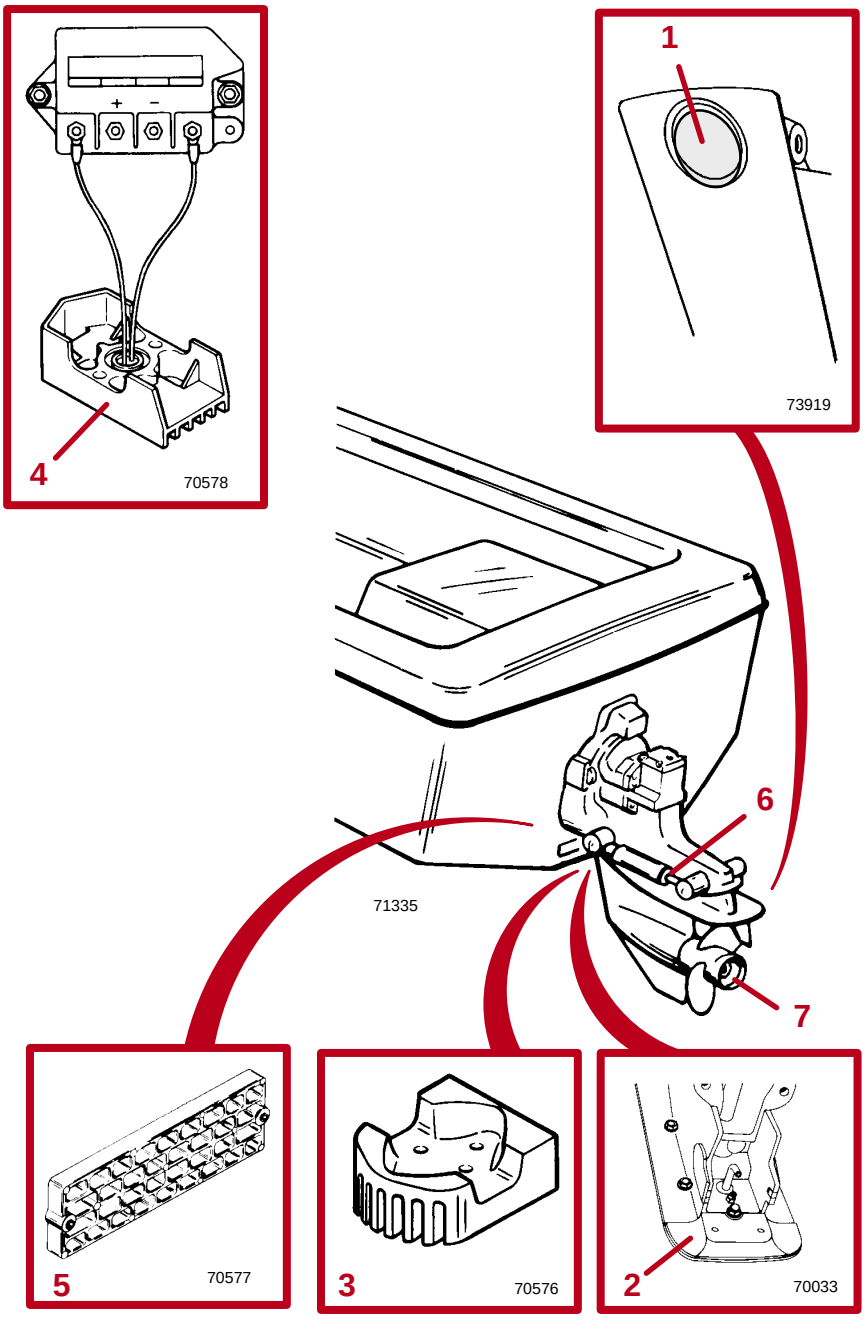
4 Allentare il dado di bloccaggio da 15,8 mm sul prigioniero di regolazione. Lasciare la chiave inserita sul prigioniero.

Nota: *La deflessione della cinghia deve essere misurata nel punto che rappresenta la distanza maggiore tra due (2) pulegge. Generalmente tale punto si trova tra l'alternatore e la puleggia di regolazione della cinghia.*

5 Serrare il prigioniero di regolazione usando una chiave da 7,9 mm fino a che la deflessione della cinghia nel punto sopra specificato non siacorretta.

6 Reggere il prigioniero in modo che la cinghia rimanga alla tensione giusta e serrare il dado di bloccaggio da 15,8 mm.

7 Azionare il motore per breve tempo. Ricontrollare la tensione della cinghia.


1
73919
4
70578
71335
6
7
5
70577
3
70576
2
70033

CAf439

Corrosione e protezione dalla corrosione

Quando due o più metalli dissimili (come quelli dei gruppi poppieri) vengono immersi in una soluzione a conduzione, come l'acqua marina, acqua inquinata o acqua con un alto contenuto di minerali, si ha una reazione chimica che provoca un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Il flusso di corrente elettrica erode il metallo più attivo chimicamente o anodico. Questo fenomeno è chiamato corrosione galvanica e se non viene messa sotto controllo renderà necessaria la sostituzione dei componenti del gruppo motore esposti all'acqua.

IMPORTANTE: Sostituire gli anodi sacrificali se sono erosi al 50% od oltre.

1 **Piastra anodica universale** - serve da anodo sacrificale.

2 **Piastra anodica** - serve da anodo sacrificale.

3 **Blocco** - è montato sul lato inferiore dell'alloggiamento del giunto cardanico e serve da anodo sacrificale.

4 **Sistema MerCathode (se in dotazione)** - Gli elettrodi sostituiscono il blocco anodico.

Si deve controllare il sistema per assicurarsi che funzioni adeguatamente.

Il controllo deve essere effettuato nel luogo in cui è ormeggiata l'imbarcazione usando un elettrodo di riferimento e il Test-Meter. Rivolgersi ad un concessionario autorizzato MerCruiser per eseguire questo controllo.

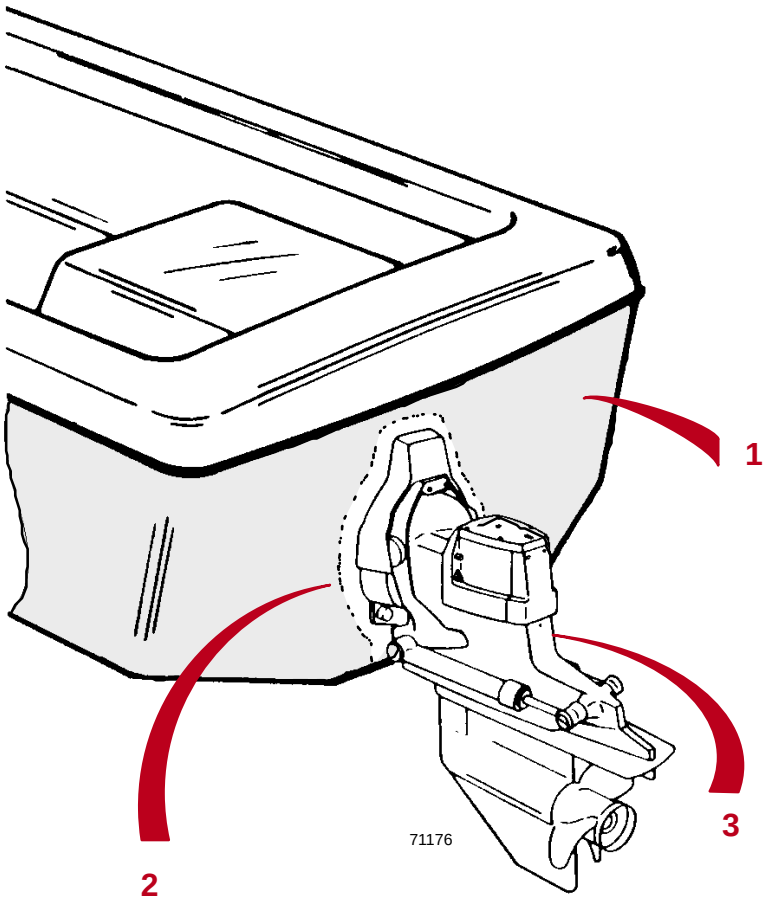
5 **Kit anodico di zinco (se in dotazione)** - Montato sullo specchio di poppa dell'imbarcazione. Serve da anodo sacrificale.

CAf440

1 **Anodi del cilindro del trim -** sono montati su ciascun cilindro di trim.

CAf646

2 **Anodo portacuscinetto -** è situato davanti all'elica, tra il lato anteriore dell'elica e la scatola ingranaggi. Consultare la sezione "Elica" di questo manuale per le procedure di smontaggio e montaggio dell'elica.


1
2
3
71176

CAf840

Oltre agli accorgimenti per la protezione contro la corrosione, per evitarla occorre osservare le seguenti raccomandazioni.

IMPORTANTE: i danni causati dalla corrosione e derivati da un'applicazione non corretta della vernice antivegetativa non sono coperti dalla garanzia limitata.

1 **Verniciatura dello scafo e della poppa**: la vernice antivegetativa può essere applicata sia allo scafo che alla poppa ma si devono osservare le seguenti precauzioni:

IMPORTANTE: NON verniciare gli anodi né l'elettrodo e l'anodo di riferimento del sistema MerCathode perché la loro azione di inibitori galvanici anti-corrosione diverrebbe inefficace.

IMPORTANTE: se è è necessario proteggere lo scafo o lo specchio di poppa con vernice antivegetativa, si possono utilizzare vernici a base di rame o di stagno a meno che non siano proibite dalla legge. Se vengono utilizzate vernici antivegetativa a base di rame o di stagno, osservare quanto segue:

2 **Evitare qualsiasi interconnessione elettrica fra il prodotto MerCruiser, i blocchi anodici o il sistema MerCathode e la vernice lasciando un'area NON VERNICIATA di almeno 40 mm intorno a questi elementi sullo specchio di poppa.**

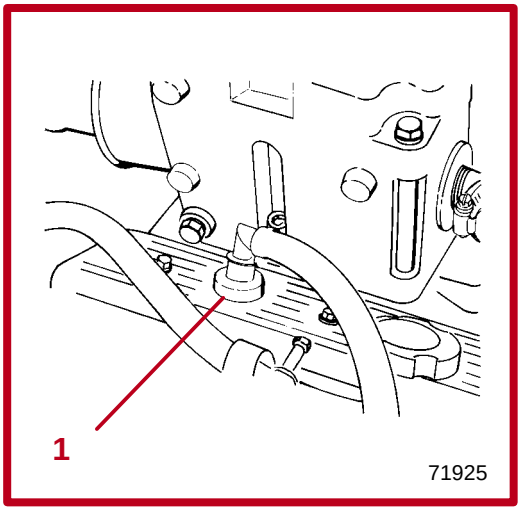
3 **Verniciatura del gruppo motore o dello specchio di poppa:** il gruppo motore e lo specchio di poppa vanno verniciati con una vernice di buona qualità per imbarcazioni oppure con una vernice antivegetativa che NON contiene rame, stagno o qualsiasi altro materiale che potrebbe condurre corrente elettrica. Non verniciare i bocchettoni di scarico, gli anodi, il sistema MerCathode e gli elementi specificati dal costruttore dell'imbarcazione.

4 Spruzzare i componenti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione ogni 2 mesi con Quicksilver Corrosion Guard per proteggerne la finitura dal logorio e dalla corrosione. L'anticorrosivo può essere anche applicato ai componenti esterni del gruppo motore.

5 Tutte le parti da lubrificare, specialmente i collegamenti del sistema di guida, del cambio e dell'acceleratore, devono essere sempre ben lubrificate.

6 Sciacquare periodicamente il sistema di raffreddamento, possibilmente dopo ogni uso.

VEDERE LA NOTA “ATTENZIONE”
71918


1
71925

CAf474

Emissioni (solo per l’Europa)

CAf399

Le seguenti informazioni sono pertinenti soltanto ai motori sui quali sono stati installati speciali kit per emissioni. Se sulla vostra imbarcazione è stato installato un kit di tale tipo, il vostro motore è conforme ai regolamenti Bodensee e Svizzero di “stadio 1”.

CAf398

Viti sigillate della miscela del carburatore

Il carburatore di questo motore ha sigilli sulle viti della miscela del carburatore. Questi sigilli impediscono la regolazione delle impostazioni per la miscela del carburante.

⚠ ATTENZIONE

Non rimuovere i sigilli delle viti della miscela e/o tentare di regolare l’impostazione della miscela del carburante. La manomissione dell’impostazione della miscela in questo motore potrebbe influire sul livello delle emissioni di scarico, rendendo nulla la certificazione delle immissioni. Questi sigilli devono venire rimossi solo da un concessionario autorizzato o da un ente addetto ai test sulle emissioni.

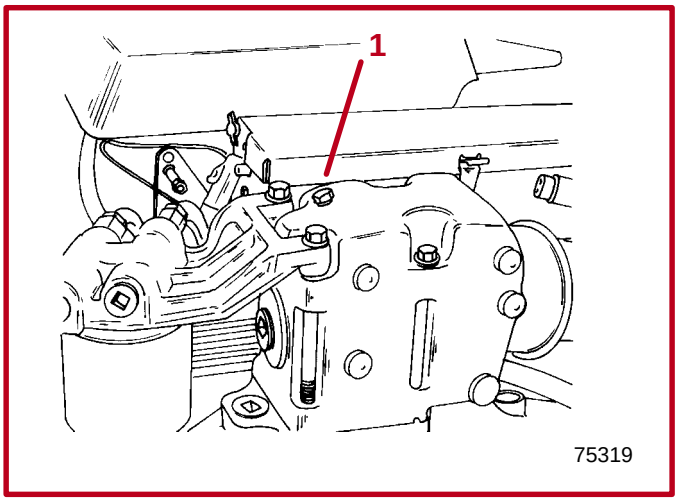
CAf99

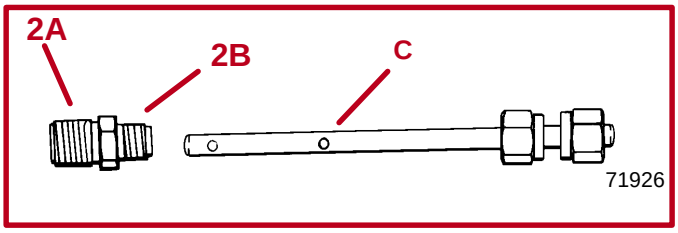
Cambio della valvola PCV (ventilazione positiva della coppa)

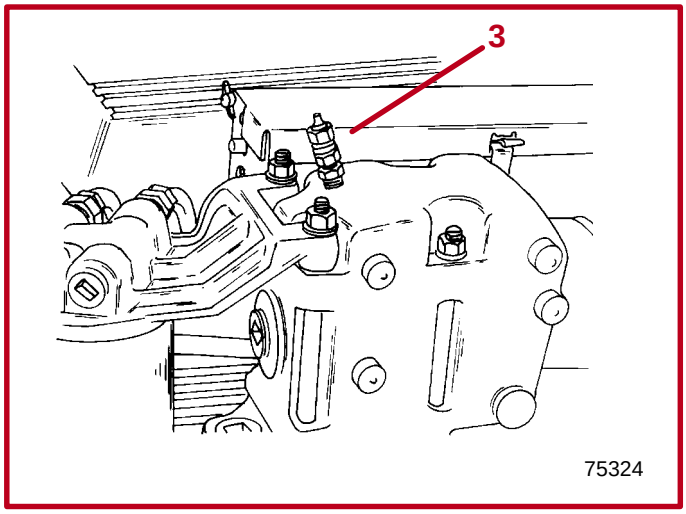
Questo motore è dotato di una Valvola PCV (ventilazione positiva della coppa) che deve venire cambiata ogni 100 ore di funzionamento o almeno una volta all’anno, del gruppo poppiero.

1 Togliere la valvola PCV dal coperchio della valvola. Scollegarla dal tubo e gettare la valvola. Installare una nuova valvola PCV nel coperchio della valvola e ricollegare il tubo. Verificare che la valvola sia inserita saldamente nel relativo coperchio.

Usare solo parti di ricambio MerCruiser per garantire la conformità alle norme sulle emissioni.


1
75319


2A
2B
C
71926


3
75324

CAf100

Test sulle emissioni

Il motore è dotato di speciali funzioni di progettazione e messa a punto per ridurre le emissioni Osservare quanto segue:

- i tempi di manutenzione consigliati, particolarmente per quanto riguarda il sistema di accensione.
- procedure di messa a punto del motore atte a garantire che queste funzioni rimangano in buone condizioni operative.
- procedure atte a per mantenere le prestazioni del motore conformi alle specifiche..

CAf638

Installazione delle sonde per il test

IMPORTANTE: il concessionario o il centro addetto ai collaudi è provvisto di tutti gli adattatori e le apparecchiature necessari per le prove del motore. Le sonde di prova devono essere installate nel modo seguente:

1 Rimuovere i tappi da entrambi i gomiti di scarico.

2 Installare i raccordi di adattamento dei gomiti di scarico osservando la procedura seguente.

A Applicare Loctite Pipe Sealant contenente Teflon alle filettature dei gomiti.

B Installare i raccordi sui gomiti e serrarli fortemente.

3 Inserire le sonde di scarico nei raccordi e avvitare fortemente.

Gli adattatori e le apparecchiature di prova saranno collegati alle sonde dal centro/concessionario addetto all’esecuzione delle prove. Una volta completate le prove, il centro/concessionario deve rimuovere le sonde di prova e i raccordi, applicare Quicksilver Perfect Seal alle filettature di entrambi i tappi e reinstallarli sui gomiti.

Ulteriori dettagli sulla manutenzione

Batteria

Tutte le batterie al di piombo si scaricano quando non vengono utilizzate. Ricaricare ogni 30 - 45 giorni o quando la gravità specifica cade sotto le caratteristiche tecniche specificate dal produttore della batteria.

Fare riferimento alle istruzioni specifiche e alle avvertenze che accompagnano la batteria. Se non si dispone di queste informazioni, seguire le seguenti precauzioni quando si maneggia una batteria.

⚠ AVVERTENZA

Evitare il rischio di gravi infortuni causati da incendi o esplosioni di carburante. Non usare cavi di collegamento ed una batteria esterna per mettere in moto il motore. Non ricaricare a bordo una batteria scarica. Rimuovere la batteria e ricaricarla in un'area ventilata lontano da vapori di carburante, scintille o fiamme.

⚠ AVVERTENZA

Le batterie contengono acido che può causare serie ustioni. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti. Le batterie producono anche gas idrogeno e ossigeno quando vengono caricate. Questi gas esplosivi fuoriescono dai tappi di riempimento/sfiato delle celle e possono creare un'atmosfera esplosiva attorno alla batteria per parecchie ore dopo che è stata ricaricata. Scintille o fiamme possono accendere il gas e causare un'esplosione che può far scoppiare la batteria e provocare la cecità o altre ferite gravi.

Si raccomanda di indossare occhiali protettivi e guanti di gomma quando si maneggiano le batterie o le si riempiono di elettrolita. I gas di idrogeno che fuoriescono dalla batteria durante la ricarica sono esplosivi. Quando si ricaricano le batterie assicurarsi che l'area o lo scompartimento dove sono locate le batterie siano ben ventilati. L'elettrolita della batteria è un acido corrosivo e deve essere maneggiato con cura. Se si versa o si sparge dell'elettrolita su qualsiasi parte del corpo, risciacquare immediatamente l'area con grandi quantità d'acqua e cercare immediatamente assistenza medica.

CAf104

Carena

Per mantenere la velocità massima, la carena dell'imbarcazione deve essere montata nelle seguenti condizioni:

- Pulita e priva di incrostazioni e di alghe;
- Liscia e pressoché piatta nel punto in cui entra in contatto con l'acqua;
- Dritta e liscia a poppa e a prua.

VERNICI ANTIVEGETATIVE

Fare riferimento ai consigli sulle vernici antivegetative ed alle relative informazioni alla pagina precedente.

IMPORTANTE: leggere "CORROSIONE E PROTEZIONE DALLA CORROSIONE" per ulteriori informazioni.

CAf105

Controlli e manutenzione

Controllare il gruppo motore spesso e ad intervalli regolari per mantenere condizioni di funzionamento ottimali ed evitare che si verifichino potenziali problemi.. Si deve controllare con attenzione tutto il gruppo motore ivi incluse tutte le parti accessibili del motore.

Controllare che non vi siano siano parti, tubi e morsetti allentati, danneggiati o mancanti: stringere o sostituire se necessario.

Controllare se i terminali delle candele ed i cavi elettrici sono danneggiati.

Rimuovere e controllare l'elica. Se questa è scheggiata, piegata o rotta, contattare un Concessionario.

Riparare scheggiature e danni dovuti alla corrosione del rivestimento esterno del gruppo motore. Usare vernici spray Quicksilver - consultare un concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf639

Basse temperature o rimessaggio prolungato

Rimessaggio del gruppo motore

IMPORTANTE: la MerCruiser raccomanda che questo intervento di manutenzione sia eseguito da un concessionario MerCruiser autorizzato. I danni causati da congelamento NON sono coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

⚠ AVVERTENZA

Durante la seguente operazione, assicurarsi che il comparto motore sia ben ventilato e che non siano presenti vapori di benzina per evitare un potenziale pericolo di incendio.

⚠ AVVERTENZA

Il carburante ed i gas della batteria sono infiammabili e/o esplosivi. NON fumare durante l'esecuzione di interventi sul motore e sui relativi componenti.

⚠ ATTENZIONE

NON azionare il motore se non circola acqua attraverso la pompa di aspirazione dell'acqua marina, altrimenti la girante della pompa potrebbe danneggiarsi e causare il surriscaldamento e potenziali danni al motore o al gruppo di trasmissione.

IMPORTANTE: Prima di avviare il motore, collegare una sorgente di acqua ai fori di ingresso dell'acqua marina nell'alloggiamento degli ingranaggi e/o alla pompa di aspirazione dell'acqua marina. Attenersi a tutte le avvertenze e alle procedure per l'uso degli accessori di lavaggio indicate alla voce "LAVAGGIO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO".

⚠ AVVERTENZA

Il gruppo poppiero deve essere custodito in posizione capovolta. Se il gruppo poppiero viene custodito in posizione sollevata, i soffianti del giunto universale possono deformarsi e pertanto potrebbero malfunzionare quando il motore viene rimesso in funzione.

1 Rifornire il/i serbatoio/i del carburante di benzina nuova (non contenente alcool) e di una quantità sufficiente di Quicksilver Gasoline Stabilizer per motori marini per trattare la benzina. Osservare le istruzioni indicate sul contenitore.

2 **Se l'imbarcazione deve essere posta in rimessaggio e nei serbatoi del carburante è presente carburante contenente alcool (in caso non sia disponibile carburante privo di alcool):** I serbatoi del carburante devono essere drenati il più possibile e se vi rimane carburante, occorre aggiungervi Quicksilver Gasoline Stabilizer per motori marini. Per ulteriori informazioni, vedere "REQUISITI PER L'USO DEL CARBURANTE".

Nota: *Se si desidera, si può usare un serbatoio portatile di carburante per eseguire le rimanenti procedure di preparazione del gruppo motore. Fare attenzione ad aggiungere la giusta quantità di Gasoline Stabilizer al carburante nel serbatoio portatile.*

3 Azionare il motore quanto basta per portarlo alla normale temperatura di funzionamento e consentire al carburante contenente Quicksilver Gasoline Stabilizer di circolare nel sistema di alimentazione. Spegnere il motore.

4 Cambiare l'olio e il filtro dell'olio.

5 Lavare il sistema di raffreddamento. Vedere la procedura "Lavaggio del sistema di raffreddamento" riportata nella parte anteriore del presente manuale.

6 Per ulteriori procedure di preparazione del sistema di alimentazione, seguire le istruzioni relative al modello di motore usato.

CAf115

Rimessaggio invernale della batteria

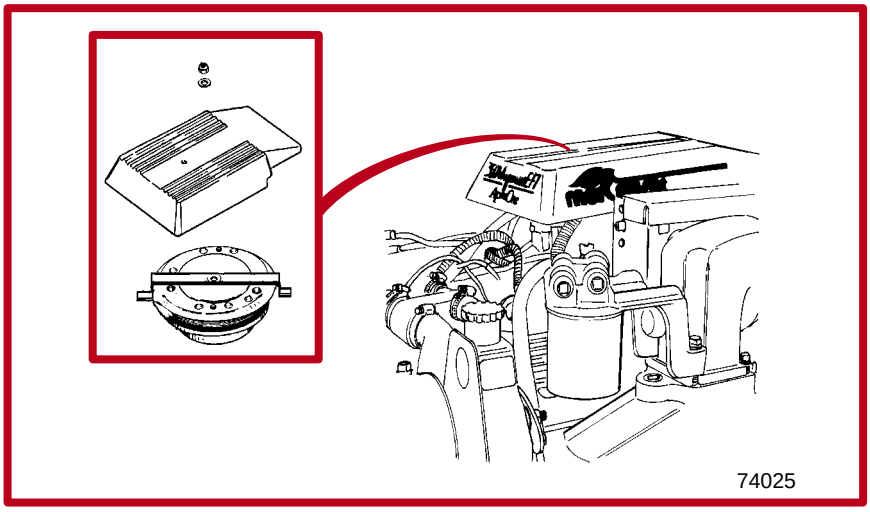
Per il rimessaggio della batteria, attenersi alle istruzioni del produttore.

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BLANCO)

CAf575

Rimessaggio del gruppo motore (seguito)

MODELLI DOTATI DI CARBURATORE



⚠ AVVERTENZA

Per evitare incendi o esplosioni: Durante la seguente operazione, assicurarsi che il comparto motore sia ben ventilato e che non siano presenti vapori di benzina.

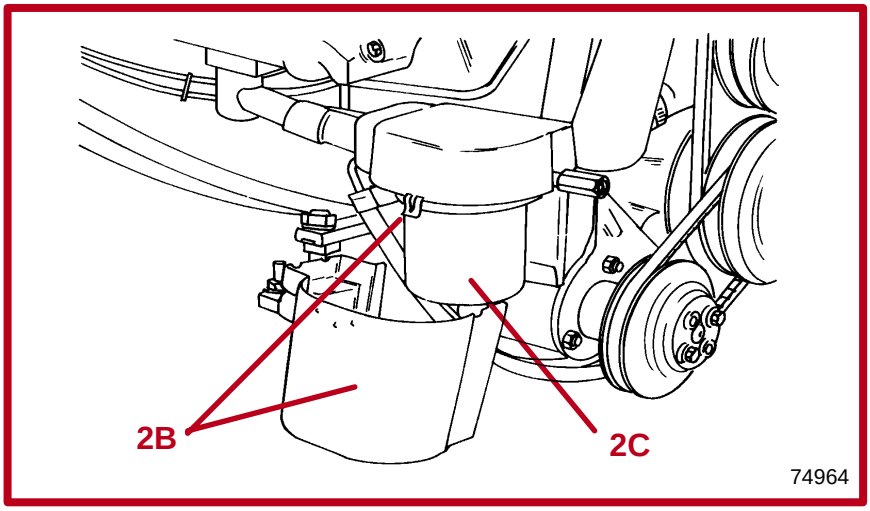
1 Chiudere la valvola di interruzione flusso del carburante, se presente. Se non è presente alcuna valvola di interruzione flusso carburante, occorre usare un metodo idoneo per BLOCCARE il flusso di carburante dal serbatoio del carburante al motore prima di procedere.

2 Rimuovere lo spegni fiamma e avviare il motore. Azionare il motore al minimo alto (1000–1500 giri/min.) e applicare circa 230 g di Quicksilver Storage Seal spruzzandolo sulle superfici interne del motore (o, qualora non fosse disponibile, utilizzare olio per motori SAE 20W) e negli alesaggi del carburatore. Spruzzare rapidamente i 57 g rimanenti di Storage Seal (o di olio) nel carburatore non appena il motore inizia a perdere colpi per mancanza di carburante. Lasciare che il motore si spenga. Portare la chiave di accensione nella posizione OFF (SPENTO).

CAf679

Rimessaggio del gruppo motore (seguito)

MODELLI EFI DOTATI DI SISTEMA DI ALIMENTAZIONE A FREDDO



⚠ AVVERTENZA

Per evitare incendi o esplosioni: Durante la seguente operazione, assicurarsi che il comparto motore sia ben ventilato e che non siano presenti vapori di benzina.

⚠ AVVERTENZA

Evitare incendi o esplosioni: Il sistema ad iniezione di carburante è pressurizzato durante l'uso. Durante la rimozione del filtro separatore dell'acqua occorre prestare attenzione. Il carburante potrebbe spruzzarsi sul motore caldo causandone l'incendio o l'esplosione. Lasciare raffreddare il motore prima di rimuovere il filtro separatore dell'acqua, come descritto nella procedura seguente. Collocare inoltre un panno pulito sopra il filtro durante la rimozione per evitare che eventuali spruzzi di carburante vengano a contatto con il motore.

1 Chiudere la valvola di interruzione flusso del carburante, se presente. Se non è presente alcuna valvola di interruzione flusso carburante, occorre usare un metodo idoneo per BLOCCARE il flusso di carburante dal serbatoio del carburante al motore prima di procedere.

2 Preparare il sistema di alimentazione al rimessaggio prolungato nel modo seguente:

A Lasciare raffreddare il motore.

B Premere il gancio e rimuovere (facendo scorrere verso il basso) il coperchio inferiore del filtro.

C Rimuovere il filtro.

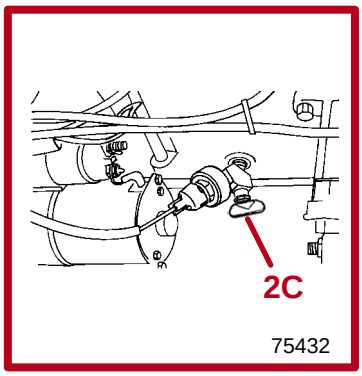
D Versare una piccola quantità di carburante in un contenitore idoneo, aggiungere quindi 60 ml circa di olio per motori fuoribordo a 2 tempi Quicksilver 2–Cycle Outboard Oil al carburante nel filtro separatore dell’acqua.

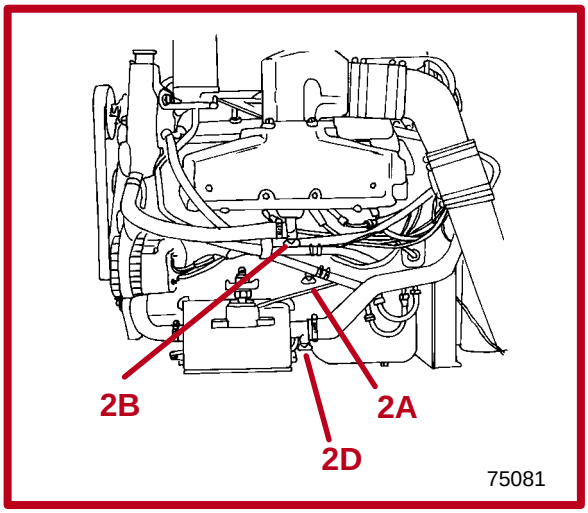
E Installare il filtro separatore dell’acqua.

F Avviare il motore e farlo andare al minimo fino a che il filtro separatore dell’acqua e il sistema a iniezione di carburante non siano vuoti e il motore non si spenga.

G Rimuovere e gettare il filtro separatore dell’acqua.

H Installare un filtro nuovo.


2C
75432


2B
2A
2D
75081

CAf798

Drenaggio

CAf798

Modelli raffreddati ad acqua marina (non trattata)

Nota: *Questa procedura non funziona con il sistema di drenaggio a sbocco unico da 3.0L. Vedere le istruzioni in merito più avanti in questo manuale.*

⚠ ATTENZIONE

Se si intende tenere l'imbarcazione in acqua dopo il drenaggio, occorre rimuovere e tappare il tubo di ingresso dell'acqua marina per impedire che si verifichi un sifonamento e che l'acqua rifluisca dai fori di drenaggi o dai tubi scollegati.

IMPORTANTE: per drenare completamente il sistema di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione piana il più possibile.

⚠ ATTENZIONE

Se esiste la possibilità di congelamento, il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento DEVE ESSERE DRENATO COMPLETAMENTE per il rimessaggio invernale, o immediatamente dopo l'uso a temperature fredde. La mancata osservanza di questa raccomandazione può causare il congelamento dell'acqua all'interno del comparto e/o danni al motore dovuti alla corrosione. I danni da congelamento NON SONO coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

1 Per drenare completamente il sistema di raffreddamento, assicurarsi che il motore sia in posizione piana.

2 Rimuovere i tappi di drenaggio dai seguenti punti, se presenti:

A Lato babordo e tribordo del blocco cilindri.

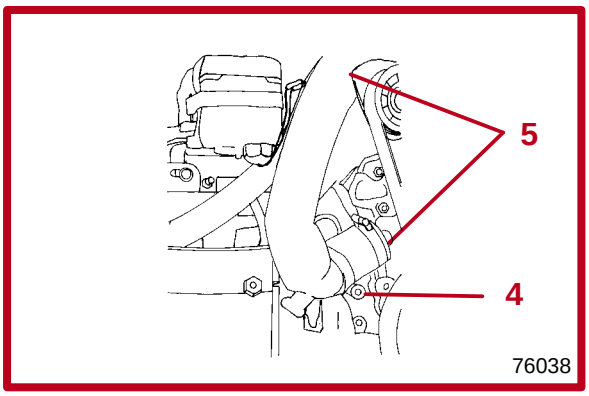
B Lato inferiore del/i collettore/i di scarico.

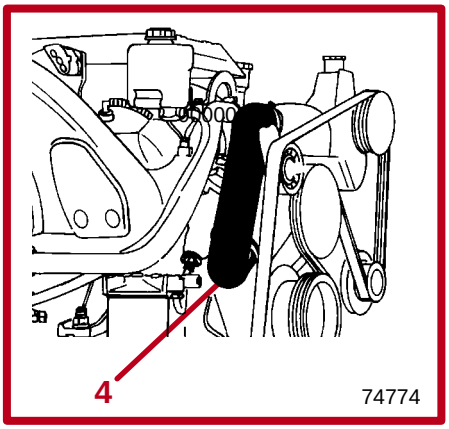
C Lato tribordo del raccordo a Y.

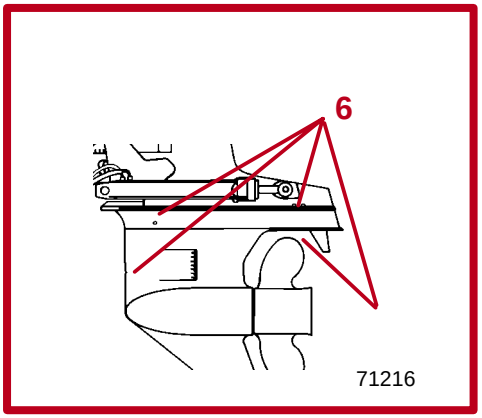
D Scambiatore di calore del carburante.

3 Pulire ripetutamente i fori di drenaggi con un fil di ferro rigido fino a che l'intero sistema sia drenato.

CA846







Nota: *per far drenare completamente l'acqua, potrebbe essere necessario sollevare o piegare i tubi.*

4 **Modelli dotati di tappo di drenaggio del tubo della pompa di circolazione:** Rimuovere il tappo di drenaggio.

5 **Modelli non dotati di tappo di drenaggio del tubo della pompa di circolazione:** Allentare i morsetti serratubi e scollegare il tubo dell'alloggiamento del termostato o della pompa di circolazione. Lasciare drenare l'acqua.

6 Assicurarsi che i fori di sfiato e di drenaggio dell'alloggiamento degli ingranaggi, il foro del tubo di Pitot del contachilometri e i tubi di drenaggio e di sfiato della cavità della pinna di compensazione siano aperti e privi di ostruzioni.

7 Avviare appena il motore azionando il motorino di avviamento per spurgare eventuale acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua marina. Non lasciare avviare completamente il motore.

8 Dopo aver drenato completamente il sistema di raffreddamento, installare i tappi di drenaggio, ricollegare i tubi e stringere i morsetti serratubi.

IMPORTANTE: per il rimessaggio prolungato o a temperature fredde, la MerCruiser raccomanda l'uso di anticongelante a base di propilenglicole (non tossico e sicuro per l'ambiente) nel comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento. Assicurarsi che l'anticongelante a base di propilenglicole contenga un antiruggine e sia del tipo raccomandato per motori marini. Attenersi inoltre alle raccomandazioni del produttore.

9 Come ulteriore protezione contro congelamento e ruggine, riempire il sistema di raffreddamento di una miscela di anticongelante ed acqua di rubinetto nelle proporzioni indicate dal produttore dell'anticongelante per salvaguardare il motore dalle basse temperature a cui potrebbe essere esposto durante la stagione fredda o il rimessaggio prolungato.

A Rimuovere l'alloggiamento del termostato o il tubo e riempire di refrigerante fino a che il blocco e la testa non siano pieni. Se l'alloggiamento del termostato è stato rimosso in precedenza, reinstallarlo e serrare strettamente i bulloni del coperchio.

B Rimuovere il tubo dell'acqua dal collettore di scarico e riempire il collettore di refrigerante. Reinstallare il tubo serrando strettamente il morsetto.

Custodire l'imbarcazione con il gruppo di trasmissione in posizione completamente ABBASSATA (INCLINATO VERSO L'INTERNO).

(QUESTA PAGINA È LASCIATA IN BLANCO)

CAf794

Modelli raffreddati a circuito chiuso (refrigerante)

Qui di seguito viene descritta la procedura di drenaggio del *comparto dell'acqua marina* dei sistemi di raffreddamento a circuito chiuso.

IMPORTANTE: Drenare soltanto il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento a circuito chiuso.

⚠ ATTENZIONE

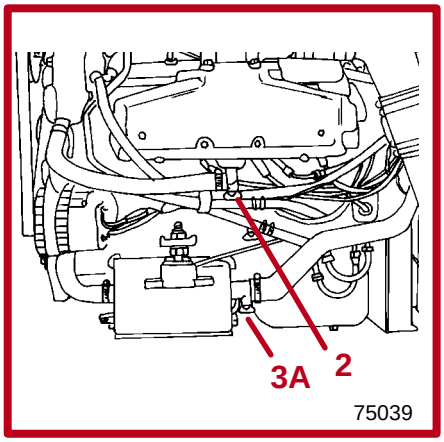
Se si intende tenere l'imbarcazione in acqua dopo il drenaggio, occorre rimuovere e tappare il tubo di ingresso dell'acqua marina per impedire che si verifichi un sifonamento e che l'acqua rifluisca dai fori di drenaggi o dai tubi scollegati.

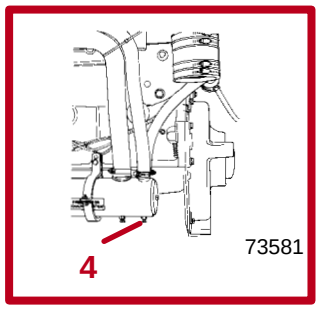
IMPORTANTE: per drenare completamente il sistema di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione piana il più possibile.

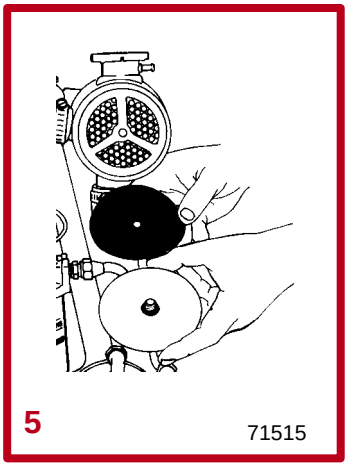
⚠ ATTENZIONE

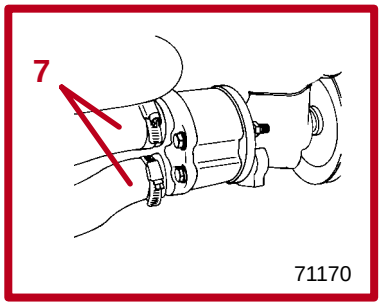
Se esiste la possibilità di congelamento, il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento DEVE ESSERE DRENATO COMPLETAMENTE per il rimessaggio invernale, o immediatamente dopo l'uso a temperature fredde. La mancata osservanza di questa raccomandazione può causare il congelamento dell'acqua all'interno del comparto e/o danni al motore dovuti alla corrosione. I danni da congelamento NON SONO coperti dalla garanzia limitata MerCruiser.

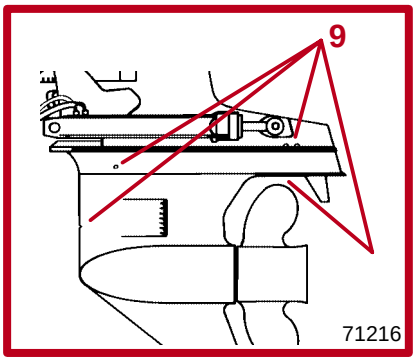
IMPORTANTE: Il sistema di raffreddamento a circuito chiuso deve essere sempre pieno di refrigerante del tipo raccomandato. Se si prevede che il motore sia esposto a temperature da congelamento, assicurarsi che il sistema di raffreddamento a circuito chiuso sia pieno di una soluzione anticongelante a base di etilenglicole ed acqua correttamente miscelati per proteggere il motore dalle basse temperature. Il refrigerante Quicksilver Premixed Marine Engine Coolant è premiscelato.


3A
2
75039


4
73581


5
71515


7
71170


9
71216

CAf796

IMPORTANTE: non usare anticongelante a base di propilenglicole nel sistema di raffreddamento a circuito chiuso del motore.

1 Per drenare completamente il sistema di raffreddamento, assicurarsi che il motore sia in posizione piana.

2 Rimuovere il/i tappo/i di drenaggio dal lato inferiore del/i collettore/i di scarico.

3 Rimuovere il tappo di drenaggio dal punto A o B, a seconda del modello:

A Scambiatore di calore del carburante.

B Tubo dell'acqua marina di babordo.

4 **3.0L:** Rimuovere il tappo di drenaggio di poppa (posteriore) dallo scambiatore di calore.

5 **Tutti gli altri modelli:** Rimuovere i supporti terminali, le rondelle di tenuta e le guarnizioni dagli scambiatori di calore.

6 Pulire ripetutamente i fori di drenaggi con un fil di ferro rigido fino a che l'intero sistema sia drenato.

7 Sui modelli dotati di pompa di aspirazione dell'acqua marina, allentare i morsetti e rimuovere entrambi i tubi.

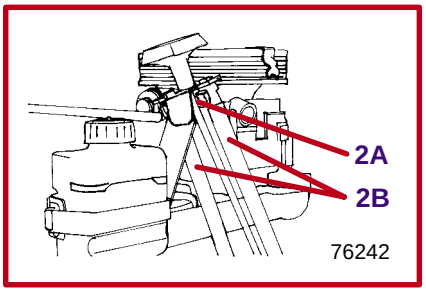
8 Avviare appena il motore azionando il motorino di avviamento per spurgare eventuale acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua marina. Non lasciare avviare completamente il motore.

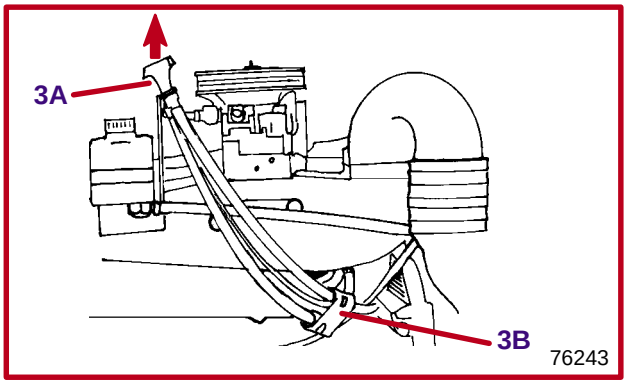
9 Assicurarsi che i fori di sfiato e di drenaggio dell'acqua nell'alloggiamento degli ingranaggi, il foro di Pitot del contachilometri e i fori di sfiato e di drenaggio della cavità della pinna di compensazione siano aperti e privi di ostruzioni.

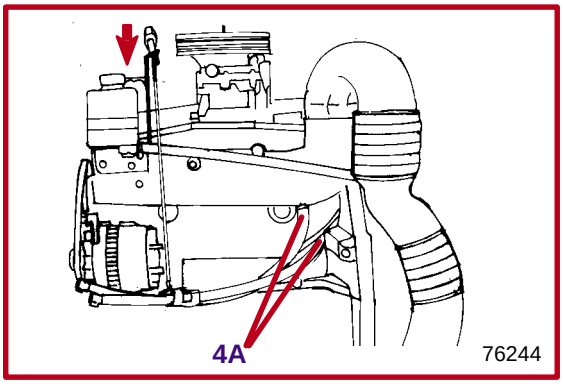
10 Reinstallare tutti i componenti dopo aver drenato completamente il comparto dell'acqua marina del sistema di raffreddamento. Ricollegare tutti i tubi e serrare strettamente i morsetti serratubi.

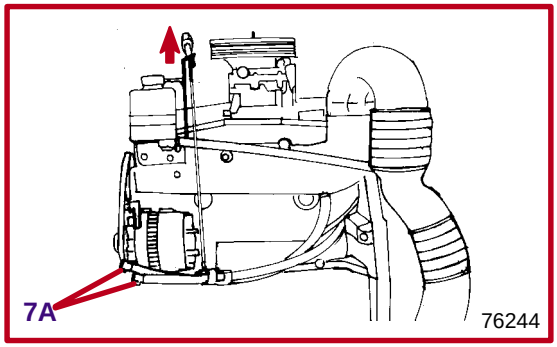
Custodire l'imbarcazione con il gruppo di trasmissione in posizione completamente ABBASSATA (INCLINATO VERSO L'INTERNO).

CA797









CAf798

3.0L con drenaggio a sbocco unico

⚠ ATTENZIONE

Prima di eseguire le procedure, assicurarsi che la pompa di sentina funzioni. Un eccesso di acqua nella sentina può danneggiare il motore e causare l'affondamento dell'imbarcazione.

⚠ ATTENZIONE

Prima di scollegare i tubi di drenaggio azzurri, lasciar raffreddare il motore. La temperatura dell'acqua nel motore può superare i 71 C.

⚠ ATTENZIONE

Non azionare il motore quando i tubi di drenaggio azzurri sono scollegati. L'acqua calda potrebbe fuoriuscire con violenza.

IMPORTANTE: NON avviare né lasciare in funzione il motore durante l'intera procedura.

1 Azionare la pompa di sentina.

2 Premere i pulsanti di rilascio dei raccordi a connessione rapida (A) e rimuovere i tubi di drenaggio azzurri (B) dal supporto.

3 Tirare l'impugnatura a T (A) fino a che la guida del tubo (B) entri in contatto con i raccordi a connessione rapida.

4 Premere sull'impugnatura a T per forzare i tubi di drenaggio azzurri ad inserirsi nel blocco (A) sotto i rispettivi punti di connessione.

5 Assicurarsi che l'acqua dreni da entrambi i tubi. Se l'acqua non drena da uno o da entrambi i tubi, vedere "Disostruzione dei tubi di drenaggio azzurri".

6 Lasciare scollegati i tubi di drenaggio azzurri fino a che tutta l'acqua non sia drenata dal motore.

7 Tirare l'impugnatura a T fino a poter raggiungere i raccordi a connessione rapida (A) dei tubi di drenaggio.

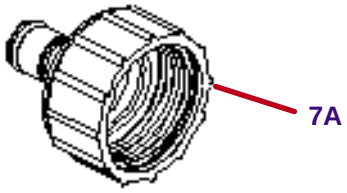
8 Installare i raccordi a connessione rapida sul supporto. Tirare i tubi di drenaggio azzurri per assicurarsi che siano ben collegati.

9 Premere sull'impugnatura e inserirla nella fessura del supporto.

10 Spegnere la pompa di sentina.

IMPORTANTE: Quando si riavvia il motore, controllare visivamente che i tubi di drenaggio azzurri siano collegati e non perdano.

Disostruzione dei tubi di drenaggio azzurri



76287

IMBARCAZIONE IN ACQUA

⚠ ATTENZIONE

Prima di scollegare i tubi di drenaggio azzurri, lasciar raffreddare il motore. La temperatura dell'acqua nel motore può superare i 71 C.

⚠ ATTENZIONE

Prima di eseguire le procedure, assicurarsi che la pompa di sentina funzioni. Un eccesso di acqua nella sentina può danneggiare il motore e causare l'affondamento dell'imbarcazione.

1 Ricollegare il tubo di drenaggio azzurro NON OSTRUITO al supporto.

2 Assicurarsi che il tubo di drenaggio azzurro OSTRUITO sia in posizione corretta sotto il punto di connessione con il blocco.

3 Azionare la pompa di sentina.

4 Avviare il motore. Lasciarlo in funzione al minimo fino a che l'ostruzione nel tubo non sia eliminata o per circa 1 minuto, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

5 Assicurarsi che l'acqua dreni dal tubo di drenaggio azzurro. Se dopo 1 minuto di funzionamento al minimo il tubo di drenaggio azzurro continua ad essere ostruito, vedere il punto 6. Se l'acqua fuoriesce dal tubo, spegnere il motore e passare al punto 3 della sezione "Drenaggio".

6 Spegnere il motore.

7 Collegare l'estremità femmina dell'adattatore del tubo dell'acqua (A) alla sorgente dell'acqua.

8 Collegare il tubo di drenaggio azzurro OSTRUITO all'estremità maschio dell'adattatore del tubo dell'acqua.

9 Aprire completamente la mandata d'acqua e lasciarla scorrere per 1 minuto.

10 Chiudere la mandata d'acqua.

11 Scollegare l’adattatore dal tubo di drenaggio azzurro e dal tubo dell’acqua.

12 Premere sull’impugnatura a T per forzare i tubi di drenaggio azzurri ad inserirsi nel blocco sotto i rispettivi punti di connessione.

13 Assicurarsi che l’acqua dreni dal tubo di drenaggio azzurro. Se il tubo di drenaggio azzurro continua ad essere ostruito, spegnere la pompa di sentina e ricollegare entrambi i tubi di drenaggio azzurri come indicato ai punti 7 – 9 della sezione “Drenaggio”. L’unità deve essere fatta revisionare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Se fuoriesce acqua, passare al punto 4 della sezione “Drenaggio”.

IMBARCAZIONE A SECCO

Motore non funzionante

1 Collegare l’adattatore del tubo dell’acqua alla sorgente d’acqua.

2 Collegare il tubo di drenaggio azzurro ostruito all’estremità maschio dell’adattatore del tubo dell’acqua.

3 Azionare la pompa di sentina.

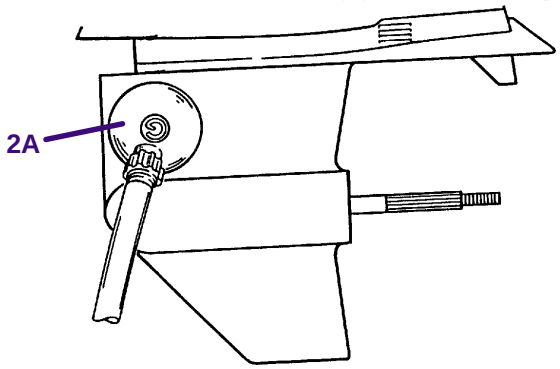
4 Aprire completamente la mandata d’acqua e lasciarla scorrere per 1 minuto.

5 Chiudere la mandata d’acqua.

6 Scollegare l’adattatore dal tubo di drenaggio azzurro e dal tubo dell’acqua.

7 Assicurarsi che l’acqua dreni dal tubo di drenaggio azzurro. Se fuoriesce acqua, passare al punto 3 della sezione “Drenaggio”. Se non fuoriesce acqua, vedere “Imbarcazione a secco – motore funzionante”. Se non si riesce ad azionare il motore, l’unità deve essere fatta revisionare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Disostruzione dei tubi di drenaggio azzurri (seguito)



72693

MOTORE FUNZIONANTE

1 Collegare il tubo di drenaggio azzurro NON OSTRUITO al supporto, lasciando scollegato il tubo di drenaggio OSTRUITO.

2 Collegare l’accessorio per il lavaggio ai fori di aspirazione dell’acqua (A) nell’alloggiamento degli ingranaggi come illustrato.

3 Collegare un tubo all’accessorio di lavaggio e alla sorgente d’acqua.

4 Aprire parzialmente la mandata d’acqua (circa a metà). Non usare l’acqua a pressione massima.

⚠ ATTENZIONE

Prima di eseguire le procedure, assicurarsi che la pompa di sentina funzioni. Un eccesso di acqua nella sentina può danneggiare il motore e causare l’affondamento dell’imbarcazione.

5 Azionare la pompa di sentina.

⚠ ATTENZIONE

Non azionare il motore oltre 1300 giri/min. L'aspirazione creata dalla pompa di aspirazione dell'acqua marina può otturare il tubo di rifornimento dell'acqua causando il surriscaldamento del motore.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che l'area circostante l'elica sia sgombra e che non vi siano astanti. Per evitare eventuali lesioni, rimuovere l'elica.

⚠ ATTENZIONE

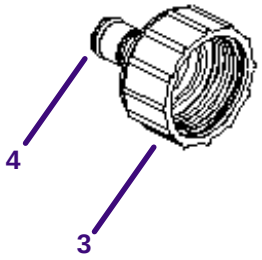
Osservare l'indicatore della temperatura sul cruscotto per assicurarsi che il motore non si surriscaldi.

6 Avviare il motore. Lasciarlo in funzione al minimo fino a che l'ostruzione nel tubo non sia eliminata o per circa 1 minuto, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

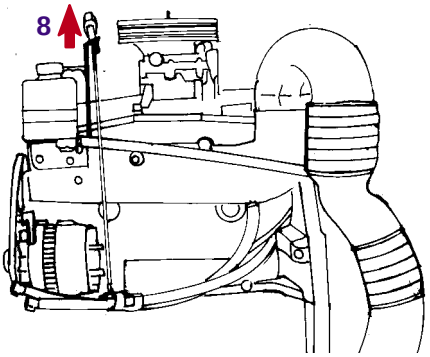
7 Spegnere il motore.

8 Interrompere l'erogazione di acqua all'accessorio per il lavaggio. Scollegare il tubo e l'accessorio per il lavaggio.

9 Assicurarsi che l'acqua dreni dal tubo di drenaggio azzurro. Se il tubo di drenaggio azzurro continua ad essere ostruito, spegnere la pompa di sentina e ricollegare entrambi i tubi di drenaggio azzurri come indicato ai punti 7 – 9 della voce "Drenaggio". L'unità deve essere fatta revisionare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Se fuoriesce acqua, passare al punto 3 della sezione "Drenaggio".



76287



CA825

Lavaggio del sistema di raffreddamento

CA801

3,0L con drenaggio a sbocco unico

Se il motore viene utilizzato in mare o in acque salmastre, lavare il sistema di raffreddamento (preferibilmente dopo ogni uso) per evitare che si corroda e impedire l'accumulo di depositi. Lavare accuratamente il sistema di raffreddamento prima del rimessaggio.

IMPORTANTE: NON avviare né lasciare in funzione il motore durante questa procedura.

⚠ ATTENZIONE

Non azionare il motore quando i tubi di drenaggio azzurri sono scollegati. L'acqua calda potrebbe fuoriuscire con violenza.

1 Premere il pulsante di rilascio del raccordo a connessione rapida sul tubo di drenaggio azzurro del blocco motore e rimuovere il tubo dal supporto.

2 Assicurarsi che il tubo di drenaggio azzurro del blocco motore sia posizionato correttamente sotto il punto di connessione al blocco stesso.

3 Collegare l'estremità femmina del raccordo adattatore del tubo dell'acqua alla fonte d'acqua.

4 Collegare il tubo di drenaggio azzurro del blocco motore all'estremità maschio del raccordo adattatore del tubo dell'acqua.

5 Aprire completamente la mandata d'acqua e lasciarla scorrere per 10 minuti.

6 Chiudere la mandata d'acqua.

7 Scollegare l'adattatore del tubo dell'acqua dal tubo di drenaggio azzurro e dal tubo dell'acqua.

8 Tirare l'impugnatura a T fino a poter raggiungere i raccordi a connessione rapida sui tubi di drenaggio azzurri.

9 Installare i raccordi a connessione rapida sul supporto. Tirare i tubi per assicurarsi che siano ben connessi.

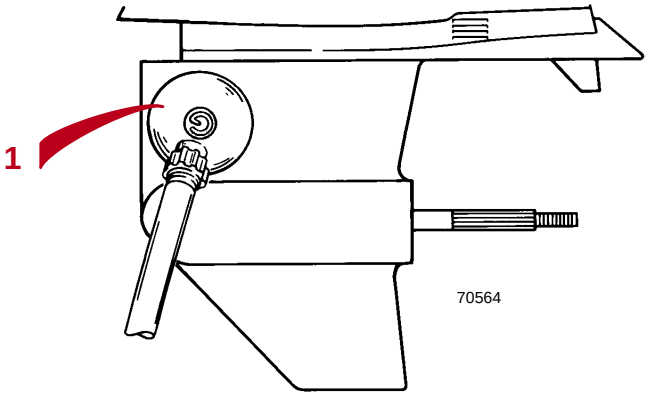
10 Premere sull'impugnatura e inserirla nella fessura sul supporto.

IMPORTANTE: non appena si riavvia il motore, verificare che i tubi di drenaggio azzurri siano ben connessi e che non perdano.

CAf826

Lavaggio del sistema di raffreddamento (seguito)

CA824



CAf800

Tutti gli altri modelli

CAf827

Per impedire l’accumulo di sedimenti e/o sale nel sistema di raffreddamento, lavarlo con acqua dolce dopo ogni uso e prima del rimessaggio.

Se il sistema di raffreddamento viene lavato con l’imbarcazione in acqua, sollevare il gruppo di trasmissione portandolo in posizione di TRAINO, installare l’accessorio per il lavaggio e riportarlo in posizione completamente ABBASSATA.

Se il sistema di raffreddamento viene lavato con l’imbarcazione a secco, rimuovere l’elica prima di procedere al lavaggio. Se l’elica non può essere rimossa, osservare le seguenti precauzioni.

⚠ AVVERTENZA

Prima di iniziare il lavaggio assicurarsi che l’area circostante l’elica sia sgombra e che non vi siano astanti o animali in prossimità. Per evitare eventuali lesioni, rimuovere l’elica.

1 Installare l’accessorio per il lavaggio Quicksilver (o uno equivalente) sui fori di ingresso dell’acqua nell’alloggiamento degli ingranaggi.

2 Collegare il tubo all’accessorio per il lavaggio e alla valvola di erogazione acqua.

3 Con il gruppo di trasmissione in normale posizione di funzionamento, aprire parzialmente la valvola di erogazione acqua (circa a 1/2 mandata).

4 Portare il gruppo di trasmissione in FOLLE, nella posizione della velocità al minimo, e avviare il motore.

⚠ ATTENZIONE

Evitare di causare danni al motore.

NON far funzionare il motore continuamente al minimo.

NON azionarlo oltre 1500 giri/min.

5 Far avanzare lentamente l’acceleratore fino a che il motore non raggiunga i 1300 giri/min. (+/– 100 giri/min.).

⚠ ATTENZIONE

Osservare l’indicatore della temperatura sul cruscotto per assicurarsi che il motore non si surriscaldi.

6 Azionare il motore con la trasmissione in FOLLE per circa 10 minuti o fino a che l’acqua di scarico non sia pulita.

7 Riportare lentamente l’acceleratore alla velocità minima.

8 Spegnere il motore.

9 Interrompere la mandata d’acqua e rimuovere l’accessorio per il lavaggio.

CCf116

Ripristino del gruppo motore per l’uso

⚠ AVVERTENZA

Per evitare possibili ferite o danni alle apparecchiature non montare la batteria finché non è terminata ogni operazione di manutenzione del motore.

1 Controllare che tutti i tubi del sistema di raffreddamento siano in buone condizioni, collegati come dovuto e che le fascette dei tubi siano strette.

⚠ ATTENZIONE

Quando si installa la batteria assicurarsi di collegare il cavo NEGATIVO (-) della batteria al terminale NEGATIVO (-) e poi il cavo POSITIVO (+) della batteria al terminale POSITIVO (+) della batteria. Se i cavi della batteria sono invertiti o la connessione è invertita ne conseguirà un danno al sistema elettrico.

2 Montare la batteria carica. Pulire i morsetti e i terminali della batteria e ricollegare i cavi (vedere la voce AVVISO precedente). Stringere saldamente i morsetti dei cavi al momento della connessione.

3 Rivestire le connessioni dei terminali con un anticorrosivo per batterie.

4 Fare tutti i controlli elencati sotto la voce TABELLA DI FUNZIONAMENTO nella colonna intitolata PRIMA DELLA PARTENZA.

⚠ ATTENZIONE

Seguire quanto specificato alla voce LAVAGGIO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO prima di avviare il motore.

5 Avviare il motore ed osservare attentamente la strumentazione ed assicurarsi che tutti i sistemi funzionino correttamente.

6 Controllare attentamente il carburante, l’olio, il fluido, l’acqua e che non vi siano perdite dallo scarico.

7 Verificare che il sistema di guida, il cambio e l’acceleratore funzionino correttamente.

8 Controllare se vi è presenza di carburante (che starebbe ad indicare che la membrana della pompa di alimentazione è rotta) attraverso il tubo spia della pompa di alimentazione (se in dotazione).

Individuazione dei guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo fa girare lentamente

Cause possibili	Rimedi
L’interruttore della batteria è spento	Accendere l’interruttore.
Il telecomando non è in folle	Portare la leva del telecomando nella posizione di folle (neutral).
L’interruttore di sicurezza del circuito è aperto oppure il fusibile è saltato	Controllare e richiudere l’interruttore del circuito o sostituire il fusibile.
I connettori elettrici sono allentati o sporchi oppure i fili sono danneggiati	Controllare tutti i collegamenti elettrici ed i fili (specialmente i cavi della batteria). Pulire e stringere i collegamenti quando necessario.
La batteria è in cattive condizioni	Esaminare e sostituire se necessario.

CAf640

Il motore non parte oppure ha difficolta ad avviarsi

Cause possibili	Rimedi
Procedimento di avviamento errato	Leggere la procedura di avviamento.
Serbatoio del carburante vuoto o rubinetto del carburante chiuso	Riempire il serbatoio o aprire il rubinetto.
Pompa di alimentazione difettosa	**Modelli 3,0L -** Controllare se c'è carburante attraverso il tubo a vista. Fare sostituire la pompa da un concessionario autorizzato MerCruiser se il carburante non manca.
L'arricchitore non funziona correttamente	**Modelli a carburatore -** Controllare se i collegamenti dell'arricchitore sono liberi nei movimenti.
Il motore è ingolfato	Non cercare di avviare il motore per almeno 5 minuti. Fare riferimento alla voce Avvio, cambio di marcia e spegnimento
Un componente del sistema di accensione è difettoso	Controllare il sistema di avviamento.
I filtri del carburante sono intasati	Sostituire i filtri.
Il carburante è vecchio o contaminato	Prosciugare il serbatoio se è contaminato. Riempire con carburante fresco.
Il tubo del carburante o il tubo dello sfiato del serbatoio sono piegati o intasati	Sostituire i tubi piegati oppure soffiare aria compressa nei tubi per rimuovere l'occlusione.
Guasto nel sistema EFI	Il sistema EFI deve venire controllato da un concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf445

Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o fa scintille

Cause possibili	Rimedi
Il minimo è troppo basso	**Modelli a iniezione di carburante -** Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato MerCruiser.
L'arricchitore non funziona correttamente	**Modelli a carburatore -** Controllare che non vi siano piegature o ostruzioni nei collegamenti dell'arricchitore.
Componente difettoso del sistema di avviamento	Controllare il sistema di accensione
I filtri del carburante sono otturati	Sostituire i filtri.
Il carburante è stantio o contaminato	Sostituire il carburante se è contaminato. Riempire di carburante fresco.
Il tubo del carburante o lo sfiato del serbatoio del carburante è piegato o ostruito	Sostituire il tubo piegato o soffiare aria compressa nel tubo per eliminare l'ostruzione.
Lo spegni fiamma è ostruito da materiale estraneo	Pulire lo spegni fiamma
Guasto nel Sistema EFI	Il sistema EFI deve venire controllato da un concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf446

Prestazioni scadenti

Cause possibili	Rimedi
L’acceleratore non è completamente aperto	Controllare il cavo ed i collegamenti dell’acceleratore per verificare se funzionano propriamente.
L’elica è danneggiata o di misura sbagliata	Sostituire.
Eccessiva quantità di acqua nella sentina	Drenare e determinare la causa dell’entrata.
L’imbarcazione è sovraccarica o il carico è impropriamente distribuito	Ridurre il carico o ridistribuirlo in maniera più uniforme.
La carena dell’imbarcazione è incrostata o danneggiata	Pulire o riparare se necessario.
Lo spegni fiamma è sporco	Pulire lo spegni fiamma.
Guasto nel sistema EFI	Il Sistema EFI deve venire controllato da un Concessionario autorizzato MerCruiser.

CAf447

Temperatura eccessiva del motore

Cause possibili	Rimedi
Il rubinetto dell’acqua marina è chiuso	Aprire.
La cinghia di trasmissione è lenta o in cattive condizioni	Sostituire e/o regolare la cinghia.
Le prese dell’acqua sono ostruite	Rimuovere l’ostruzione.
Il termostato è difettoso	Sostituire.
Il livello del refrigerante è basso nella sezione di raffreddamento interno (se in dotazione)	Determinare la causa del basso livello del refrigerante e eliminarla. Riempire il sistema con una soluzione di refrigerante adatta.
I nuclei dello scambiatore di calore sono bloccati da materiale estraneo (se in dotazione)	Pulire lo scambiatore di calore.
Perdita di pressione nel sistema di raffreddamento interno (se in dotazione)	Controllare che non vi siano perdite. Pulire, ispezionare ed esaminare il tappo della pressione.
La pompa della presa dell’acqua è difettosa	Riparare.
Lo scarico dell’acqua marina è chiuso o bloccato	Pulire i gomiti dello scappamento.

CAf448

Temperatura del motore insufficiente

Cause possibili	Rimedi
Termostato difettoso	Sostituire.

CAf449

Bassa pressione dell’olio del motore

Cause possibili	Rimedi
Insufficienza di olio nella coppa	Controllare ed aggiungere olio.
Eccessiva quantità di olio nella coppa (con il conseguente aeramento)	Controllare il livello dell’olio e rimuoverne una parte, se in eccesso. Determinare le cause dell’eccesso di olio (riempimento scorretto, pompa di alimentazione difettosa, ecc...)
Olio diluito o con viscosità impropria	Cambiare l’olio e il filtro dell’olio usando olio del tipo e della viscosità adatti. Determinare la causa della diluizione (minimo alto, pompa del carburante difettosa, ecc...)

CAf450

La batteria non si carica

Cause possibili	Rimedi
Assorbimento eccessivo di corrente dalla batteria	Spegnere gli accessori non indispensabili.
Collegamenti elettrici sporchi o allentati o cavi danneggiati	Controllare tutti i collegamenti elettrici ed i fili (specialmente i cavi della batteria). Pulire e stringere i collegamenti difettosi. Riparare o sostituire i fili danneggiati.
Cinghia dell’alternatore allentata o in cattive condizioni	Sostituire e/o regolare.
Batteria in cattive condizioni	Controllare la batteria.

CAf451

Il telecomando è difficile da manovrare, grippa, ha gioco eccessivo o emette rumori insoliti

Cause possibili	Rimedi
Lubrificazione insufficiente dei connettori del cambio e dell'acceleratore	Lubrificare.
Collegamenti del cambio e dell'acceleratore lenti o mancanti	Controllare tutti i collegamenti. Se alcuni di essi sono lenti o mancanti, rivolgersi immediatamente ad un concessionario autorizzato MerCruiser.
Ostruzione dei collegamenti del cambio e dell'acceleratore	Rimuovere l'ostruzione.
Cavi del cambio o dell'acceleratore piegati	Raddrizzare il cavo e farlo sostituire da un Concessionario se è danneggiato in modo da non potere essere riparato.

CAf452

Sterzo duro o irregolare

Cause possibili	Rimedi
Il livello dell'olio della pompa del servosterzo è basso	Riempire il sistema di fluido.
La cinghia di trasmissione è lenta o in cattive condizioni	Sostituire e/o regolare.
La lubrificazione dei componenti del sistema di guida è insufficiente	Lubrificare.
Parti e supporti dello sterzo lenti o mancanti	Controllare tutte le parti ed i supporti. Se alcuni sono allentati o risultano mancanti, rivolgersi immediatamente ad un concessionario autorizzato MerCruiser.
L'olio del servosterzo è contaminato	Prosciugare e sostituire

CAf453

Il Power Trim non funziona (il motore elettrico non gira)

Cause possibili	Rimedi
Fusibile saltato	Sostituire il fusibile.
I collegamenti elettrici sono lenti o sporchi o i fili sono danneggiati	Controllare tutti i collegamenti elettrici ed i fili relativi (specialmente i cavi della batteria). Pulire e stringere i collegamenti difettosi. Riparare o sostituire i fili.

CAf454

Il Power Trim non funziona (il motore elettrico gira ma Il gruppo motore non entra in funzione)

Cause possibili	Rimedi
Il livello dell’olio della pompa è basso	Riempire la pompa di olio.
Il gruppo motore grippa sull’anello del giunto cardanico	Controllare le ostruzioni.

CAf461

Servizio assistenza utenti

Assistenza tecnica locale

Qualora dovessero verificarsi delle necessità di assistenza, rivolgersi sempre al Concessionario locale autorizzato in quanto solo qui sono disponibili i meccanici addestrati in fabbrica, la competenza, gli attrezzi e le apparecchiature speciali oltre alle parti ed accessori* originali della Quicksilver per l'assistenza migliore del vostro fuoribordo qualora ve ne sia la necessità. Il Concessionario è il luogo in cui si conosce meglio il vostro motore.

*Le parti e gli accessori Quicksilver sono progettati e prodotti dalla Mercury Marine esclusivamente per gli entrobordo e le unità motrici di poppa della MerCruiser.

Assistenza via "da casa"

Se vi trovate in località distante dal vostro Concessionario locale ed avete bisogno di assistenza, rivolgetevi al Concessionario autorizzato più vicino. Consultate le pagine gialle dell'elenco telefonico. Se, per una qualsiasi ragione non doveste ottenere alcuna assistenza, rivolgetevi al più vicino Centro Assistenza della Marine Power International.

Informazioni sulle parti e sugli accessori

Tutte le richieste di informazioni riguardo le parti di ricambio e gli accessori Quicksilver devono essere rivolte ad un Concessionario locale autorizzato. Il Concessionario ha le informazioni necessarie per ordinare le parti e gli accessori per voi qualora non li avesse già a disposizione. Solo Concessionari autorizzati possono acquistare parti ed accessori originali Quicksilver dalla fabbrica. La Mercury Marine non vende prodotti a Concessionari non autorizzati o clienti al minuto. Quando si chiedono informazioni sulle parti e gli accessori, il Concessionario ha bisogno di sapere qual è il **modello del motore** ed il **numero di serie** per potere ordinare le parti adatte.

CBf577

Risoluzione dei problemi

Per la Mercury Marine e per il vostro concessionario è importante sapervi soddisfatti del vostro prodotto MerCruiser. Per qualsiasi problema, domanda o dubbio sul gruppo motore, vi preghiamo di contattare il vostro concessionario o un rivenditore autorizzato Mercruiser. Nel caso servisse ulteriore assistenza, consigliamo di intraprendere le seguenti azioni.

1 *Discutete il problema con il responsabile delle vendite o della manutenzione della società concessionaria. Qualora vi siate già rivolti a tale persona, contattate direttamente il proprietario della società concessionaria.*

2 *In caso la società concessionaria non sia in grado di risolvere il vostro problema o di rispondere alle vostre domande, contattate una filiale o un distributore Mercury Marine (internazionale) Marine Power per ricevere assistenza. La Mercury Marine sarà a disposizione vostra e del vostro concessionario per risolvere ogni problema.*

Il centro assistenza necessiterà delle seguenti informazioni:

- Il vostro nome e indirizzo
- Il vostro numero telefonico
- Modello e numero di serie del vostro gruppo motore
- Il nome e l'indirizzo del vostro concessionario
- La natura del problema

Gli indirizzi dei centri assistenza Mercury Marine sono elencati alla pagina seguente.

CAf764

Assistenza Clienti

Centri di assistenza Mercury Marine

Per assistenza, telefonare, scrivere o inviare un fax, indicando il proprio numero telefonico su ogni corrispondenza inviata a mezzo posta o fax.

Stati Uniti		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
Canada		
(905) 567–6372	(905) 567–8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6
Australia, Pacifico		
(61) (3) 9791-5822	(61) (3) 9793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong,Victoria 3164 Australia
Europa, Medio Oriente, Africa		
(32) (87) 32 • 32 • 11	(32) (87) 31 • 19 • 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Belgium
Messico, America Centrale, Sud America, Caraibi		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, Fl 33186 U.S.A.
Giappone		
(81) 53–423–2500	(81) 53–423–2510	Mercury Marine - Japan 283–1 Anshin–cho Hamamatsu, Shizuoka, 435–0005 Japan
Asia, Singapore		
5466160	5467789	Mercury Marine SIngapore 72 Loyang Way, Singapore 508762

CAf463

Documentazione per assistenza clienti

Inglese

Per ricevere pubblicazioni in lingua inglese, scrivere a:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939 USA

Al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il centro assistenza internazionale Mercury Marine o Marine Power più vicino per ulteriori informazioni.

Per l’ordinazione di materiale, ricordarsi di:

1 Indicare il tipo di prodotto, il modello, l’anno di fabbricazione e il/i numero/i di serie.

2 Contrassegnare le pubblicazioni desiderate e indicare il quantitativo.

3 Allegare il pagamento completo a mezzo assegno o vaglia postale (non si accettano pagamenti a contrassegno).

CAf464

Altre lingue

Per ottenere il manuale di funzionamento e manutenzione o il manuale delle procedure di manutenzione in altra lingua, contattate il centro assistenza internazionale Mercury Marine o Marine Power più vicino. In dotazione con il gruppo motore, viene fornito l’elenco dei codici prodotto dei componenti venduti all’estero.